Die in der Sammlung des mineralogisch-geologischen Instituts der Universität Erlangen enthaltenen Mineralien (mit Ausnahme der Silicate).

Inaugural-Dissertation

zur

Erlangung der Doktorwürde

der

hohen philosophischen Fakultät

der

Friedrich-Alexanders-Universität Erlangen

vorgelegt

von

Emil Praessar
aus Wipperfürth.

Tag der mündlichen Prüfung: 27. Juni 1893.

München.
Kgl. Hof- und Universitäts-Buchdruckerei von Dr. C. Wolf & Sohn.
1896.

Die in der Sammlung des mineralogisch-geologischen Instituts der Universität Erlangen enthaltenen Mineralien (mit Ausnahme der Silicate).

Inaugural-Dissertation

zur

Erlangung der Doktorwürde

der

hohen philosophischen Fakultät

der

Friedrich-Alexanders-Universität Erlangen

vorgelegt

von

Emil Praessar
aus Wipperfürth.

Tag der mündlichen Prüfung: 27. Juni 1893.

München.
Kgl. Hof- und Universitäts-Buchdruckerei von Dr. C. Wolf & Sohn.
1896.

In der vorliegenden Arbeit findet sich eine Zusammenstellung der in der mineralogischen Sammlung der Universität Erlangen vorhandenen Mineralien (mit Ausnahme der Silicate). Vorbereitende Arbeiten waren schon von Herrn Dr. Liweh, s. Z. Assistent am mineralogisch-geologischen Institut, ausgeführt worden. Diese zu ergänzen und die noch nicht bestimmten Mineralien zu bestimmen resp. für die fundortslosen Mineralien, von denen eine grosse Anzahl vorhanden war, so gut als möglich nach den Begleitmineralien etc., die Fundorte anzugeben, war der Zweck dieser Arbeit. Dass diese leider noch recht lückenhaft ist, bin ich mir wohl bewusst, immerhin dürfte sie aber dazu dienen, die Sammlung, welche manche schöne und seltene Stufen enthält, bekannter zu machen und besonders den Tauschverkehr zu erleichtern. Berichtigung der untergelaufenen Irrthümer wird sich dann von selbst ergeben.

I. Klasse.

Elemente.

1. Diamant.

Gerundete hexakisoktaëderähnliche Krystalle in tuffähnlichem Muttergestein von Kimberley in West-Griqua-Land, Capkolonie. Lose Krystalle mit vorherrschendem Hexakisoktaëder und untergeordnetem Oktaëder oder vorherrschendem Oktaëder und untergeordnetem Hexakisoktaëder, mehr oder weniger farblos, z. Th. recht schön und deutlich, vielfach an den Kanten die bekannten auf Zwillingsbildung hinweisenden Riefen und bei einigen auf den Oktaëderflächen natürliche Ätzfiguren zeigend, darunter ein Krystall $6\frac{45}{64}$ Karat schwer. Schöner farbloser Krystall-Zwilling nach dem Spinellgesetz, $1\frac{35}{64}$ Karat schwer, und ein etwas kleinerer farbloser Zwilling, ähnlich wie ihn Fig. 6 bei Dana (System of Mineralogy 1892 S. 3) zeigt. Ausser diesen ist noch eine Reihe loser Krystalle ohne nähere Fundortsangabe vorhanden, darunter solche mit vorherrschendem Rhombendodekaëder und untergeordnetem Hexakisoktaëder oder mit vorherrschendem Hexaëder und untergeordnetem Tetrakishexaëder von brauner, röthlichbrauner, gelblicher und gelblichbrauner Farbe. Bemerkenswerth ist ein kleiner, geschliffener Diamant von rosenrother Farbe. Schliesslich eine $1\frac{54}{64}$ Karat schwere Boortkugel von grünlich-grauer Farbe mit rauher Oberfläche.

2. Graphit.

Aus dem Fichtelgebirge als sogenannter Graphitoid in knolligen Gebilden und als färbendes Pigment, z. Th. lagenartig im körnigen Kalk zwischen Wunsiedel und Holenbrunn

und vom Citronenhäuschen bei Sinatengrün, östlich Holenbrunn. Aus dem Rgbz. Niederbayern, und zwar aus der Umgebung von Passau, so von Schergendorf, Griesbach und Germansdorf (Kropfmühle) eine Reihe z. Th. durch Eisenoxyd gefärbter Vorkommen aus dem graphitführenden Gneiss. Schuppig aus dem körnigen Kalk von Pfaffenreut. Eine Suite der Graphitvorkommen von Passau, der aus denselben gewonnenen Graphite, wie sie in den Handel gebracht werden, und von Graphittigeln ist ein Geschenk des Herrn Kaufmann (Graphitwerke Obernzell). Eingebettet im Quarzporphyr von Elbingerode im Harz. Von Velturns in Tirol liegt sog. Graphitschiefer vor. Schliesslich die bekannten grossblätterigen, stengeligen und schuppigen Graphite von Ceylon.

3. Schwefel.

Stalaktitische Massen stammen aus den Schwefelquellen von Aachen in der Rheinprovinz. Krystallinische Partieen auf Gyps liegen von Golling in Salzburg vor. Schöne schwarzbraune Krystalle von pyramidalem Habitus im Thon von Boryslaw, grauer dichter Schwefel auf Mergel von Swoszowice und dichte graulich gelbe Massen auf Thon von Czarkowo in Polen. Als Anflug von gelber bis gelbrother Farbe auf zelligem Quarz von Felsöbánya, als derbe bräunlichgelbe Masse von Kalinka in Ungarn. Auf Gyps mit Calcit findet er sich auf einer Stufe von Bex im Schweizer Kanton Waadt. Von Perticara bei Cesena, Prov. Farli, Italien, lose Krystalle von tafelförmigem Habitus [001] 0P, [111] P, [011] $P\breve{\infty}$, untergeordnet [113] $\frac{1}{3}$P. zeigend. An den Krystallen haften z. Th. Spuren von Asphalt. Ferner eine Suite schöner Krystalle von pyramidalem Habitus vorherrschend [111] P und [001] 0P, untergeordnet [113] $\frac{1}{3}$P, [011] $P\breve{\infty}$, [010] $\infty\breve{P}\infty$. In grauem, dichtem Gyps von Leccone bei Civitella, Prov. Toscana. Von Girgenti auf Sicilien eine Reihe mit Calcit und Cölestin auftretender Krystallaggregate und loser Krystalle ähnlicher Kombination wie die von Perticara angegebene. Ein 9 cm langer dicktafelförmiger Krystall von Racalmuto zeigt die Kombination [001] 0P, [111] P, [113] $\frac{1}{3}$P, [011] $P\breve{\infty}$. Auf einer Stufe von Cataldo auf Sizilien gelblicher bis

honiggelber Krystall mit einem Zwilling nach [110] ∞ P. Schwefel als Sublimationsprodukt auf Lava von der Insel Saba, Westindien, kleine Antillen.

4. Tellur.

Kleine Krystallkörner und kleinstengelige Gebilde mit Pyrit in grauem, z. Th. körnigem Quarz von Faczebaj unweit Zalatna, Ungarn.

5. Arsen.

In traubigen oder nierenförmigen Gestalten mit schaliger Struktur, sogenannter „Scherbenkobalt" mit Bleiglanz und Calcit oder mit Gediegen-Antimon von St. Andreasberg im Harz. Die Höhlungen bekleidet mit kleinen Proustit-Krystallen von Marienberg in Sachsen, derb von Annaberg; derb mit Calcit von Schneeberg. Ferner liegt Arsen in nierenförmigen Gestalten begleitet von Realgar und Baryt vor von Kapnik in Ungarn und mit gediegen Antimon und Antimonocker von Allemont in der Dauphiné. Japan endlich ist durch 3 Krystallstufen vertreten, die entweder ein Rhomboëder oder mehrere derselben mit einander verwachsen zeigen. Immer ragen aus den einzelnen Rhomboëderflächen zahlreiche Ecken der am Aufbaue der Hauptrhomboëder beteiligten kleinen Einzelrhomboëder hervor.

Mehrere Stufen künstlichen Arsens stammen aus der Güttlerschen Hütte von Reichenstein in Schlesien.

6. Allemontit.

Die vorliegenden Stücke sind theilweise von konzentrisch-schaliger Struktur mit Zwischenlagen von Proustit und etwas z. Th. radialfaserigem Antimonit, theilweise krustenförmige Gebilde, die mit kleinen wasserhellen Quarz-Krystallen bedeckt sind. Sämtliche Vorkommen sind von Přibram in Böhmen.

7. Antimon.

Krystallinisch mit Calcit von St. Andreasberg; derb mit Bleiglanz, Arsen und Eisenspath von Přibram in Böhmen und krystallinisch mit Antimonocker und Calcit von Allemont in der Dauphiné.

8. Wismuth.

Mit Speiskobalt, Kobaltblüthe und Baryt von Richelsdorf in Hessen-Nassau; in bronzefarbenen gestrickten Partien (Feder- oder Tressenwismuth) in schwärzlich grauem quarzreichem Gestein von Altenberg und in z. Th. gestrickten Formen von Schneeberg, beide in Sachsen. Blätterig liegt es vor aus dem Granit von Reinerzau; in Quarz aus dem Granit von Cornwall und bronzefarben angelaufen mit Strahlstein und Kalk von Nordmarken in Schweden.

9. Tetradymit.

Als krystallinischer Anflug mit Eisenspath, Eisenkies und Calcit von Oravicza in Ungarn und im Kalk von Cziklowa ebenda.

10. Platin.

Platinsand und ein Stück 88,7 g schwer stammen aus den Platinwäschen von Nischne-Tagilsk, Gouv. Perm, Ural. Platinsand liegt ausserdem vor von Kalifornien, aus dem Pinto-Fluss in Columbia und den Wäschen von Choco in Columbia.

11. Iridium.

Einige grössere und kleinere Stückchen von Nischne-Tagilsk im Gouv. Perm, Ural.

12. Iridosmium und Osmiridium.

Hexagonale Täfelchen von Syssersk und Newjansk im Ural.

13. Eisen.

Von Eisenmeteoriten-Fällen sind folgende vertreten: Arva in Ungarn (gefunden 1844: ein Stück 246 g schwer), Sarepta im russischen Gouv. Ssaratow (ein Stück mit sehr schönen Widmannstätten'schen Figuren, 104 g), Jiquipilco im Tolucathal, Mexiko (ein Stück 17 g), Bendego-Fluss in Brasilien (ein Stück 17 g) und Carcote in Chile (ein Stück 15 g), Geschenk des Herrn Prof. v. Sandberger in Würzburg.

Als Fundort für Pallasite ist Rittersgrün in Sachsen zu erwähnen (gef. 1861, Platte von 17 g). Ein Chondrit mit

deutlicher Schmelzrinde (42 g) von Pultusk in Polen (gef. am 30. Jan. 1868).

14. Kupfer.

Derb mit Malachit von der „Goldnen Adlergrube“ bei Wirsberg, Bayern. Von Zwickau ist es blechförmig im Quarzporphyr mit Malachit, von Limberg bei Zell am See dendritisch auf Quarz mit Eisenkies, von Cornwall baumförmig mit undeutlichen Krystallen, von Krese-Waljewo und Rudnik in Serbien als moosartiger Überzug auf Quarz begleitet von Malachit und Rothkupfererz, sowie derb mit verzerrten Krystallen vertreten.

Von den Turjin'schen Gruben bei Bogoslowsk, Ural, liegen vor: ein hübsches Krystallaggregat auf Kalkspath, welches Hexaëder mit Rhombendodekaëder oder mit Oktaëder zeigt; ein blattförmiges Vorkommen und mehrere Krystallaggregate ohne Muttergestein. Einzelne dieser Stufen sind ganz oder theilweise mit Malachit überkrustet. Der Lake Superior in Nord-Amerika ist durch eine Reihe verästelter und verzerrter Stücke mit zum Theil undeutlichen Pyramidenwürfeln von folgenden Fundorten vertreten: Eagle River, Cliff-Mine, Copper-Falls-Mine, Minesota-Mine, Porenpine Mount, Three Mount Eocat, Calumet Mine. Auch ein Kupfergeschiebe liegt vor.

Als begleitende Mineralien treten bei diesen Vorkommen Calcit, Quarz, Silber, Laumontit und Malachit auf. Die losen Krystalle von diesen Fundorten zeigen besonders schön deutliche Pyramidenwürfel. Endlich sind noch die schönen blattförmigen Stücke, sowie ein verästeltes Vorkommen mit undeutlichen verzerrten Krystallen von Corocoro in Bolivia zu erwähnen.

15. Blei.

Als Anflug auf Schefferit von Långbanshytta in Wermland, Schweden.

16. Quecksilber.

Gediegen mit Zinnober von den Lagerstätten bei Idria in Krain, Moschellandsberg in der bayerischen Rheinpfalz und neben Pyrit angeflogen auf grobkörnigem Kalk von Unter-Szlana in Ungarn.

17. Silber.

In lockeren, blätterigen, moosartigen Bildungen der Grube „Friedrichssegen“ bei Ems, Hessen-Nassau. In und auf Calcit zahn-, blatt- und drahtförmig von den Erzgängen St. Andreasbergs im Harz. Von der Grube „Gesegneter Bergmann“ bei Freiberg in Sachsen haar- und drahtförmiges Gebilde mit Bleiglanz, Calcit, Pyrit und Stephanit; von Halsbrücke bei Freiberg gestricktes Vorkommen, von ebendort in Blechen auf Klüften von Gneiss, sowie blattförmig-dendritisches Gebilde; schliesslich draht- und moosartige Vorkommen auf Calcit und Bleiglanz aufsitzend. Eine Reihe ähnlicher Stücke mit Bleiglanz, Blende, Braunspath, Silberglanz und Quarz dürfte ebenfalls von Freiberg sein. Von den Silbererzgängen Schneebergs sind die haar- und drahtförmigen Gebilde auf Gneiss und Quarz mit Flussspath, Bleiglanz, Rothnickelkies und Silberglanz auftretend zu erwähnen. Silber mit Speiskobalt und Quarz stammt von Marienberg, ein haarförmiges Vorkommen mit Kobaltblüthe und Bleiglanz von Johanngeorgenstadt. Hier findet sich das Silber auch in feinen Partikelchen eingesprengt in röthlichem quarzitischen Gestein, sogenannter Silberachat, von welchem verschiedene geschliffene Stücke vorhanden sind. Eingesprengt im Granit, zum Theil deutlich krystallisiert, mit Baryt, von der Grube „Sophia“ bei Wittichen in Baden, von der Grube „St. Wenzel“ bei Wolfach in Baden liegt Silber eingewachsen im Baryt vor, vergesellschaftet mit bläulichem und gelblichem Flussspath. Schöne gestrickte Formen im Granit stammen von Reinerzau in Württemberg. Haar- bis drahtförmig mit Speiskobalt von Joachimsthal in Böhmen, drahtförmig mit Calcit und Bleiglanz auf Eisenspath von Přibram, ebenda. Eingesprengt in Hornstein erscheint es bei Felsöbánya

Von Schemnitz in Ungarn liegt ein Aggregat verzerrter Krystalle mit Silberglanz, Quarz und Pyrit vor. Von Kongsberg in Norwegen sind zum Theil sehr schöne Krystallaggregate mit vorherrschendem Hexaëder und untergeordnetem Rhombendodekaëder, sowie zwei schöne den Calcit durchwachsende drahtförmige Gebilde vorhanden. Von Schlangenberg im Altai, russisches Gouv. Tomsk, liegt sogenanntes Elektrum, sowie das

bekannte Vorkommen von gediegen Silber auf Hornstein und Quarz vor. In den Mandelräumen des Melaphyrs vom Lake-Superior tritt letzteres mit Calcit auf. Moosartige Gebilde mit Calcit von Guadalajara in Mexiko.

18. Silberamalgam.

Von Moschellandsberg in der bayerischen Rheinpfalz liegen Krystalle mit vorherrschendem Rhomboëder und untergeordnetem Hexaëder, sowie solche mit untergeordnetem Ikositetraëder und Oktaëder vor, ferner ein derbes Vorkommen mit Zinnober und Quecksilber.

19. Gold.

Von Tiroler Vorkommen sind die vom Heinzenberg und von Zell am Ziller, wo es sich in Quarz eingesprengt findet, vorhanden. Aus der Rauris in Salzburg stammen Goldflitter, angeflogen auf derbem Quarz, von Gastein ein Vorkommen, das kleine Goldkörnchen in Calcit zeigt. Die Lagerstätten Kremnitz', Verespatak's, Zalathna's, Nagyág's, Boicza's, Felsöbánya's und Offenbánya's im ungarisch-siebenbürgischen Goldganggebiete sind durch eine grössere Stufensuite vertreten. Von ebenda liegt vor: Draht- und blechförmiges gediegenes Gold auf Quarz, krystallinische Überzüge auf Quarz, moosartige und blattförmige Gebilde mit Quarz, Blende, Baryt und krystallisiertem Pyrit. Von Felsöbánya und Kremnitz sind blatt- und blechförmige Bildungen auf Quarz vorhanden. Eingesprengt in Quarz und Bleiglanz und auf Quarz ist das Gold von Jekaterinburg und Beresowsk im Ural vertreten. Aus den Goldwäschen von Newjansk liegt ein Klümpchen von 14,5 g vor, ein weniger grosses stammt aus den Goldwäschen am Sacramento in Californien. Ein draht- bis zahnförmiges Gebilde auf Calcit repräsentirte Tetela d'oro in Mexiko, zwei deutliche Oktaëder stammen von Brasilien. Schliesslich sind noch die Vorkommen in Quarz aus Victoria und Neu-Seeland, Australien, ein Nugget im Gewichte von 14,9275 g aus Südaustralien und in Quarz fein eingesprengtes Gold von den De Kaap-Goldfeldern in Transvaal vorhanden. Letztere Etiquette ist unsicher.

II. Klasse.

Schwefel-, Selen-, Tellur-, Arsen-, Antimon- und Wismuthverbindungen.

20. **Realgar.**

Als Anflug auf Calcit von St. Andreasberg im Harz, krystallisiert mit Zinkblende, Pyrit und Binnit in Dolomit vom Binnenthal in der Schweiz, von den Erzgängen von Felsöbánya in Ungarn in losen Krystallen der gewöhnlichen Kombination oder Krystallaggregaten auf zersetztem Mutter-Gestein, ferner in grossen äusserlich schwarzen säulenförmigen theilweise hohlen Krystallen auf Quarz entweder, oder in kleinen Krystallen mit Antimonglanz und Baryt gleichfalls auf Quarz. Grosse auf dem Mutter-Gestein sitzende kurzsäulige Krystalle bezw. Krystallbruchstücke mit Arsen und Quarz repräsentieren das Vorkommen von Kapnik in Ungarn. Moldava, Nagyág und Zalathna in Ungarn sind nur durch unansehnliche Stufen vertreten Eine reiche Stufe mit z. Th. schönen Krystallen stammt von Allchar in Macedonien, ein Gemenge von Auripigment mit Realgar ohne nähere Fundortsangabe aus China.

21. **Auripigment.**

Von Tajova bei Neusohl in Ungarn auf Thon Krystalle der bekannten Kombination. Traubige und kugelige Aggregate mit Baryt und Antimonit von Felsöbánya. Von ebenda Auripigment als Anflug auf zelligem Quarz. Blätterige Aggregate mit Realgar von Moldova in Ungarn. Allchar in Macedonien ist durch eine schöne Stufe vertreten, die das Mineral theils derb, theils krystallisiert zeigt.

22. **Antimonit.**

Kleine nadelförmige Krystalle mit Quarz, sowie eine Reihe derber Vorkommen mit Antimonocker (?), und Quarz von der „Fürstengrube“ bei Goldkronach in Bayern. Von Wolfsberg im Harz liegen einige lose Krystalle ohne Endflächen vor, ferner

eine Reihe feinnadelförmiger und dickstengeliger Krystalle auf Quarz. Eine Reihe loser nadelförmiger Krystalle stammt von Zeisingen bei Zellerfeld im Harz. Von dem Vorkommen in den Kulmkieselschiefern bei Arnsberg in Westphalen ist eine Stufe krystallinischen Antimonits vorhanden, von Freiberg in Sachsen nadeliger Antimonit auf Quarz.. Auf den Gängen der edlen Quarzformation findet er sich bei Bräunsdorf in Sachsen und sind von hier haarförmige bis feinnadelige Aggregate auf Eisenspath mit Calcit, sowie nadelförmige Kryställchen auf Quarz vorhanden. Sehr kleine säulenförmige Krystalle in Drusenräumen des Fahlerz mit Baryt, Fahlerz und Calcit stammen vom Grosskogel in Tirol. Aus den Gängen von Felsöbánya in Ungarn liegen vor: zart nadelförmige Krystalle auf Quarz mit Braunspath; langsäulenförmige Aggregate; auf Pyrit sehr kleine Nädelchen mit graulich-schwarzem Überzug; ein büschelig gruppiertes Aggregat theilweise mit gelbem Überzug und tafelförmigen Barytkrystallen; zwei ähnlich angeordnete schöne Stufen mit langsäulenförmigen Krystallen; eine Reihe loser säulenförmiger Krystalle, die wesentlich dieselben Kombinationen wie die aufsitzenden zeigen, nämlich [110] ∞ P, [010] ∞ $\breve{P}$ ∞. [111] P; ferner treten noch [121] 2 $\breve{P}$ 2, [112] $\frac{1}{2}$ P, [113] $\frac{1}{3}$ P auf. Ohne Fundortsangabe, jedoch jedenfalls zu Felsöbánya gehörend, sind folgende Stufen: Einige radialstrahlig angeordnete feinnadelige Krystallaggregate mit gelbem Überzug auf zersetztem Gestein oder in ähnlicher Ausbildung auf Quarz; den Baryt durchsetzende langstengelige gleichfalls gelb überkrustete Krystalle; ein kurzsäuliges Krystallaggregat mit krystallisiertem Baryt und zwei Krystallaggregate, eines davon mit Quarz. Von Bösing in Ungarn liegt ein derbes Stück vor, von Oravicza ebenda eine Stufe derben Antimonits in Kalk, begleitet von feineingesprengtem Eisenkies. Aus Nertschinsk (Daûrien), Sibirien, ist derber Antimonit, theilweise gelb überkrustet, vorhanden. Ein diesem sehr ähnliches Stück stammt von Shikawa auf der Insel Shikoku (Japan) und ebendaher auch eine schöne grosse Stufe mit theilweise geknickten Krystallen der bekannten Kombination, sowie einige lose Krystalle.

23. Wismuthglanz.

Stengelige Partien in rothem chalcedonähnlichem Gestein mit Kupferkies, Quarz und Eisenspath von Johanngeorgenstadt; vom Zinnstockwerke bei Altenberg eine Stufe mit Krystallen, begleitet von Quarz, Zinnerz und Buntkupferkies. In dünnsäuligen Krystallen ist Wismuthglanz von St. Austell in Cornwall, in grossblätterigen Partien mit Quarz und Pyrit von Persberg in Schweden vorhanden.

24. Molybdänglanz.

Gut krystallisiert auf rothem granitischem Gestein von Naundorf und Bobritzsch bei Freiberg. Von den Zinnerzgängen des Altenberger Zinnstockwerkes liegt derber Molybdänglanz mit Wolframit und Quarz vor. Theilweise gut krystallisiert zeigen ihn auch die Stufen von Schlaggenwald in Böhmen, wo er Quarz aufsitzt. Von Schweden und Norwegen liegen — ohne nähere Fundortsbezeichnung — derbe Stufen vor. Ein grosser dicker Krystall stammt von Ontario, (Renfrew Co.) Canada.

25. Zinkblende.

Gelb bis rothbräunlich, blätterig in theilweise zerfressenem Quarz mit Pyrit von den Eisensteingruben bei Arzberg in Bayern. Blätterig, schwarz mit Eisenkies von der Magnetkieslagerstätte des Silberbergs bei Bodenmais. Von Mörsfeld, bayerische Rhein-Pfalz, sind gelbbraune, tafelförmige Krystalle, eingewachsen in Calcit, vorhanden. Ein mit Quarz untermengtes derb-blätteriges braunschwarzes Vorkommen stammt von Lautenthal im Harz. Von Neudorf am Harz braunschwarz, theilweise krystallisiert mit aufsitzendem Eisenspath, Quarz- und Calcit-Krystallen, von ebenda krystallisiert mit derbem und krystallisiertem Quarz, z. Th. mit Bleiganz auf derbem Eisenspath. Von einem Gang (im Devon) der Grube „Lüderich“ bei Bensberg im Rheinland stammen hellgelbe, vielfach verzwillingte Krystalle und ein derbes schwarzes Stück. Von der Grube „Kastor“ bei Engelskirchen im Rheinland sind röthliche Krystalle mit Pyrit und schaumigem Bleiglanz auf quarzitischem Gestein vorhanden.

Die vorliegenden Reichensteiner Stufen (Schlesien) zeigen die Blende überwiegend hellgelb im Gemenge mit Calcit und Bleiglanz, Serpentin theils aufsitzend, theils ihn durchtrümmernd. Von den sächsischen Vorkommen ist Freiberg durch derbe schwarze Blende und Stufen mit grossen schwarzen, teilweise mattflächigen Krystallen von der Form $[111] + \frac{O}{2}, [\bar{1}\bar{1}\bar{1}], - \frac{O}{2}$ begleitet von Pyrit bezw. Arsenkies, vertreten; von Scharfenberg bei Meissen stammen gelbliche flächenreiche, theilweise verzwillingte Krystalle in Spalten eines zum grossen Theil kaolinisierten Ganggesteins; von Schwarzenberg grosse schwarze Einzel-Krystalle bezw. Zwillinge nach O vom Tetraëder-Typus mit Eisenkieswürfeln und Quarz; ihnen schliesst sich an eine derb-blätterige schwarze Varietät, sogenannter „Christophit", von der Magneteisensteingrube „Skt. Christoph" bei Breitenbrunn. Von böhmischen Fundorten sind vertreten: Schönfeld bei Schlaggenwald durch eine ausserordentlich schöne Stufe, an deren grossen schwarzen diagonalgestreiften matten Krystallen die Ecken des Würfels durch die beiden Tetraëder abgestumpft sind. Ausser der Blende sind in dem steinmarkähnlichen Muttergestein zahlreiche starkglänzende grüne kurzsäulige Apatitkrystalle eingewachsen. Ein schwärzlich-braunes derbes Stück, verunreinigt durch Eisenspath und feinfaserige lichtbraune Hornblende, stammt von ebenda. Von Mies zum Theil bunt angelaufene kleine Krystalle auf Quarz, sowie schwarz-braune Krystalle vom Rhombendodekaëder-Typus mit theilweise in Quarz-Krystallen eingewachsenen Zwillingen; von Schlaggenwald stammt derbe Zinkblende mit Eisenspath, von Přibram stammen kleine schwärzliche Krystalle vom Rhombendodekaëder-Typus, begleitet von Eisenspath; kleine honiggelbe Kryställchen auf farblosem Flusspath und ein derbes braunes Stück; Ratibořitz ist vertreten durch schwarze, glänzende, von Calcit überkrustete Krystalle auf krystallisiertem Quarz, sowie durch grünliche gerundete Krystalle auf Quarzkrystallen mit etwas Bleiganz (ähnlich dem Schemnitzer Vorkommen, ob hieher gehörig fraglich); endlich Altwoschitz mit schwarz-bräunlichen Krystallen, die meist nach dem Oktaëder verzwillingt sind, begleitet von

krystallisiertem Quarz und Braunspath. Kleine röthliche Krystalle, vergesellschaftet mit Flusspath, Bleiglanz und Calcit bezw. Dolomit, stammen von Raibl in Kärnten. Von ebenda stammt auch ein Aggregat dunkler, theilweise gelb überkrusteter Krystalle auf Bleiglanz. Es folgen nun verschiedene ungarische Fundorte: Schemnitz ist repräsentiert durch eine Anzahl von Stufen, die röthliche bis gelbliche, oder dunkelbraungelbe, auch ausgesprochen gelbe Krystalle von Rhombendodekaëder- oder Hexaëdertypus — dieser theilweise Zwillinge zeigend — mit oder auf krystallisiertem Quarz oder Hornstein, begleitet von Bleiglanz und Kupferkies, aufweisen; Kapnik ist vertreten durch eine Reihe schöner Stufen, die grosse dunkelgelbe, gelbe oder braune, theilweise stark glänzende, theilweise angelaufene und verzwillingte Krystalle zeigen, welche mit Quarz, Fahlerz, Bleiglanz, Kupferkies, Eisenkies, Braun- und Kalkspath vergesellschaftet sind; von Felsóbánya stammt eine Stufe mit grossen gelblichen oder blau und roth angelaufenen undeutlichen Krystallen; Rodna schliesslich ist vertreten durch die bekannten schwarzen, stark glänzenden, theilweise Zwillinge bildenden Krystalle, die meist auf derber Zinkblende oder krystallisiertem Pyrit sitzen und von Calcit, auch Quarz, Braunspath, Arsenkies und Kupferkies begleitet sind. Das schönste Vorkommen krystallisierter Zinkblende ist das aus dem weissen Dolomit vom Binnenthal in der Schweiz, welches durch eine Anzahl Stufen vertreten ist, die helle, grünliche, dunkelgelbe und röthliche Krystalle von Tetraëdertypus mit theilweiser Zwillingsbildung, begleitet von Pyrit, Quarz, Binnit, Dufrenoysit und Realgar, zeigen. Von Bottino in Italien liegt ein Aggregat schwarzer Krystalle mit Pyrit, von Laurion in Griechenland ein dunkelgefärbtes derbes Stück vor. Von Gummerud in Norwegen stammt eine Stufe mit gelben Krystallen, Quarz und Bleiglanz, von Dannemora in Schweden ein derbes Stück. Von englischen Fundorten ist Derbyshire und Alston-Moor in Cumberland vertreten ersteres durch ein Aggregat schwarzer undeutlicher Krystalle mit Flusspath, letzteres durch dunkelgefärbte Krystalle von der Combination ∞ O. $+\frac{0}{2}$ zum Theil mit $[1\bar{1}3]$, $-\frac{303}{2}$. Aus San-

tander in Spanien stammen verschiedene Spaltungs- bezw. Krystallbruchstücke. Von Joplin Mines, Jasper Co., Missouri, liegt eine schöne Stufe mit dunkelrother krystallisierter Blende auf Quarz, begleitet von kleinen Markasitkrystallen, vor. Von Fundorten der sogenannten Schalenblende sind Altenberg („Grube Schmalgraf") bei Aachen und Welkenraedt in Belgien vertreten. Diese Vorkommen treten mit Bleiglanz auf.

Als Hochofenprodukt von Amberg in Bayern sind schöne Aggregate grüner Krystalle vorhanden.

26. **Wurtzit.**

Nelkenbraune lebhaft glänzende strahligfaserige Massen, sogenannte Strahlenblende, stammen von Přibram in Böhmen.

27. **Greenockit.**

Als gelblicher und grünlicher Überzug aus dem Ausbisse der Zinklagerstätte auf dem Glimmerschiefer des Schneebergs im Hinter-Passeier, Tirol. Kleine Krystalle in porphyritischem Trappgestein mit Calcit von Bishoptown in Schottland.

28. **Manganblende.**

Kleine röthlich-braune Krystalle und ein derbes Stück, erstere mit Bournonit und Braunspath, letzteres mit Manganspath von Nagyág in Ungarn.

29. **Eisennickelkies.**

Derbes Stück von Dillenburg in Nassau.

30. **Millerit** (Haarkies).

Es sind vertreten „Grube Friedrich" bei Wissen an der Sieg, von hier stengelig und radial-strahlig angeordnet, stellenweise mit Anflug von Nickelblüthe; „Friedrichszeche" bei Oberlahr im Westerwald, von hier feinstengelige Krystalle mit Eisenspath auf Kupferkies; St. Andreasberg im Harz mit feinfilzigen Aggregaten von Millerit, sog. Federerz, auf quarzigem Ganggestein; Joachimsthal in Böhmen mit haarförmigen Krystallen in Drusenräumen eines röthlichen quarzitischen Gesteins und schliesslich St. Louis in Nord-Amerika, wo der Millerit haarförmig auf Dolomit in Drusen im Kalkstein auftritt.

31. **Arsennickel** (Rothnickelkies).

Derb mit Nickelblüthe von Richelsdorf in Hessen-Nassau; derb mit Calcit von St. Andreasberg am Harz; derb mit Calcit und Gersdorffit von der Grube „Wolfgang Maassen", sowie derb mit Nickelblüthe von der Grube „Weisser Hirsch", beide bei Schneeberg in Sachsen. Von Sangershausen in Thüringen liegen 2 Stufen mit deutlichen Pyramiden und ein derbes Stück vor. Von Mansfeld in Thüringen stammt derber Arsennickel mit Calcit in Kupferschiefer.

32. **Antimonnickel** (Breithauptit).

Von der Grube „Samson" bei St. Andreasberg kleine violett angelaufene Schüppchen auf Bleiglanz, Chloantit und Calcit.

33. **Magnetkies** (Pyrrhotin).

Von bayerischen Vorkommen liegen mehrere derbe Stücke von der „Goldnen Adlergrube" bei Wirsberg bei Kulmbach in Oberfranken vor; im Urkalk eingesprengter Magnetkies stammt von Wunsiedel; von Bodenmais, Grube „Barbara", stammen derbe Stücke und Spaltungsgestalten mit deutlichen hexagonalen Umrissen mit theilweise blätteriger Struktur, begleitet von Pyrit und grünem Orthoklas; St. Andreasberg ist vertreten durch eine Stufe, welche derben blätterigen Magnetkies, eingesprengt in dunklem Gang-Gestein, zeigt; die Grube „Marie Anna" bei Querbach in Schlesien durch ein derbes durch Quarz verunreinigtes Stück. Eingesprengt in körnigem Kalk liegt Magnetkies vor von Auerbach a. d. Bergstrasse in Hessen-Darmstadt. Den Schneeberg in Südtirol repräsentiert eine Stufe mit schönen Krystallen von der Form [0001] 0 P, [10$\bar{1}$0] ∞ P. Sie sitzen auf einem Gemenge von Sideroplesit (eisenreicher Breunerit), Blende, Quarz, Magnetit und Magnetkies.

34. **Kobaltnickelkies** (Linnéit).

Einige schöne Stufen mit deutlichen Krystallen der Kombination [111] O, [100] ∞ 0 ∞ mit Calcit, Eisenspath und Kupferkies vergesellschaftet von Müsen in Westphalen.

35. **Mangankies** (Hauerit).

Theilweise mit Gyps überzogene grauliche und bräunliche Krystalle, einzeln und gruppenförmig, Oktaëder und Hexaëder zeigend, in Thon und Gyps mit Schwefel von Kalinka in Ungarn. Einige lose bis 2 cm. grosse Krystalle, Oktaëder und Würfel, von Raddusa auf Sizilien.

36. **Pyrit** (Eisenkies, Schwefelkies).

An bayrischen Pyriten sind vorhanden: Grosse braune Hexaëder in Thonstein eingebettet von Kemlas bei Hof in Oberfranken, von ebendort grosse speissgelbe Krystalle mit Pentagondodekaëder, Würfel und Oktaëder in chloritischem Gestein, sowie kleine Krystalle mit Pentagondodekaëder, Oktaëder und Dyakisdodekaëder neben Quarzkrystallen auf derbem Eisenkies aufsitzend; von Göpfersgrün bei Wunsiedel Pseudomorphosen von Brauneisenerz (oder Göthit) nach Pyrit $\left(\frac{\infty 02}{-2}\right)$ in Dolomit; von Wunsiedel derbes Vorkommen in körnigem Kalk; von Goldkronach ein derbes Stück; von Schwarzenberg in der Oberpfalz grosse Hexaëder in Chloritschiefer eingewachsen und mehrere lose Krystalle; von den Gruben „Gottesgabe, Wolfgangstolln, Veitzechstolln“ im Silberberg bei Bodenmais, einige Krystalle, Hexaëder und Oktaëder aufweisend, oberflächlich theilweise oxydiert und aufgewachsen auf ein Gemenge von Cordierit und Magnetkies, auch ein derbes Stück mit Zinkblende. Aus dem Harz ist vertreten St. Andreasberg mit auf derbem Pyrit aufsitzenden Krystallen von pentagondodekaëdrischem Typus und der Rammelsberg bei Goslar mit einem derben Stücke. Von Richelsdorf liegen in grauem thonigen Gestein eingewachsene Hexaëder, von Dillenburg auf derbem Erz aufsitzende Pentagondodekaëder und ein Einzelkrystall [111] 0, [100] $\infty 0 \infty$ vor, von Vlotho in Westphalen die bekannten Pseudomorphosen von Brauneisenerz nach Pyrit im Mergel, einfache Formen sowie Zwillinge aufweisend. Von ebendaher eine Reihe von Krystallaggregaten bezw. kugeligen konkretionären Gebilden. Von schlesischen Vorkommen sind Reichenstein durch in Ser-

pentin eingewachsene und die „Fuchsberge“ bei Striegau durch in Chlorit sitzende Würfel vertreten. Von Freiberg in Sachsen stammt ein Stück stalaktitischen Pyrits, ein zweites, das nierenförmige Aggregate auf Schwerspath zeigt, und ein drittes mit undeutlichen Krystallen neben Apatit auf Ganggestein. Tharandt ist vertreten durch eine Stufe, die treppenförmig aufgebaute Krystalle von der Form $\infty 0 \infty . 0$, begleitet von weissem Kalkspath auf grauem Kalk sitzend zeigt; Schneeberg durch strahlenförmige Gebilde auf quarzigem Ganggestein. Von Lobenstein in Reuss liegt das bekannte Vorkommen auf Spatheisenstein vor; die sehr deutlichen und schönen teilweise säulenförmigen Krystalle zeigen das Oktaëder allein oder mit dem Würfel. Von Tiroler Vorkommen ist vertreten: Pfunders durch z. Th. stark verzerrte, z. Th. in Brauneisenerz oder Göthit gewandelte Krystalle auf Periklin, Nere im Monzonigebirge durch in Calcit eingebettete Krystalle. Das Greinerkaar durch einen losen undeutlichen Krystall [100], $\infty 0 \infty$, das Ahrenthal durch körnige lockere leicht zerfallende derbe Stücke, das Zillerthal durch mehrere verzerrte lose Krystalle $\left(\frac{\infty 0 2}{2}\right)$, das Sulzbachthal endlich durch ebensolche von der Form [100], $\infty 0 \infty$. Vom Giftberg bei Komarow in Böhmen stammt ein Aggregat von Würfeln und Pentagondodekaëdern, von Přibram (Clementi-Gang) liegen vor kleine Hexaëder auf Quarz, begleitet von Kalkspath, Hexaëder, Pentagondodekaëder und Oktaëder, neben kleinen Calcit-Kryställchen auf Kalkspath aufsitzend, ferner tafelförmige Pseudomorphosen von Pyrit nach Polybasit, von Kuttenberg Krystalle von oktaëdrischem Habitus in einem Gemenge von Kalkspath, Quarz und zersetztem Ganggestein, von Gottmannsgrün endlich mehrere Einzelkrystalle von der Form [100], $\infty 0 \infty$. Von Ratibořitz in Mähren wahrscheinlich stammen grosse Krystallbruchstücke, [100], $\infty 0 \infty$, [210], $\frac{\infty 0 2}{2}$, [111], $\frac{0}{2}$ zeigend. Von Kärnten liegen vor und zwar von Waldenstein Pentagondodekaëder mit Dyakisdodekaëder auf Baryt mit Eisenglanz und ein grosser Krystall desselben Habitus in Eisenglanz eingewachsen; von Lölling ein grosser Krystall von der

Form $[210]\left(\frac{\infty 02}{2}\right)$, $[100]\infty 0\infty$. Von ungarischen Vorkommen ist vertreten Schemnitz durch derben knolligen Eisenkies begleitet von Bleiglanz, Zinkblende, Kupferkies und Quarz; Rodna durch hübsche Stufen, welche neben Eisenkies Zinkblende- und Bleiglanz-Krystalle sowie Calcit aufweisen, Felsöbánya durch Hexaëder mit deutlicher Streifung durch das Pentagondodekaëder begleitet von krystallisiertem Quarz. Dognacska schliesslich durch ein Aggregat von Hexaëdern. Die italienischen Vorkommen Traversella und Brosso in Piemont und Rio Marino auf Elba sind durch eine grosse Zahl von Stufen vertreten, die zum kleineren Theile Krystalle auf oder in anderen Mineralien (Kalkspath, Eisenglanz, Dolomit) bezw. auf derbem Eisenkies, zum grösseren Theile Einzelkrystalle mehr oder minder flächenreich darstellen. Von Rio Marino liegen besonders zahlreiche und grosse Krystalle und Krystalldrusen mit Eisenglanz, zum Theil in Brauneisenstein bezw. Göthit umgewandelt, vor. Unter den Einzelkrystallen dieser Herkunft befinden sich 2 grosse Oktaëder mit theilweise leicht eingesunkenen Flächen, die ihrer ganzen Ausdehnung nach mit einem chloritähnlichen Minerale belegt sind.

Endlich sind noch zu erwähnen ein derbes Vorkommen mit Quarz, Calcit, Gyps und Zinkblende von Laurion in Griechenland; von Cornwall Hexaëder mit krystallisiertem bläulichem Flusspath, Hexaëder mit Pentagondodekaëder begleitet von krystallisiertem Quarz, Hexaëder mit Oktaëder auf weissen Flusspath-Würfeln aufsitzend; von Tavistock ein Krystallaggregat mit vorherrschendem Hexaëder und untergeordnetem Pentagondodekaëder und ein gleiches mit Quarz; von French Creek, Chester Co., Penns., endlich würfelige Krystalle auf Magnetit mit Calcit.

37. **Markasit** (Speerkies, Kammkies).

Von Arzberg im Fichtelgebirge stalaktitische Gebilde, sog. Wasserkies; von Clausthal im Harz ein Krystallaggregat mit $[014]\ \frac{1}{4}\breve{P}, \infty\,[110]\,\infty P$ verzwillingt nach ∞P; von St. Andreasberg rosettenförmig gehäufte dünntafelige Gebilde auf derbem Markasit und zerfressenem Eisenspath. Von böhmischen

Lokalitäten sind Littmitz, Ossegg, Dux und Brüx vertreten mit schönen Stufen, die den Markasit mit den Flächen [014] $\frac{1}{4}\breve{P}\infty$, [110] ∞ P, [011] $\breve{P}\infty$, Zwillinge nach [110] ∞ P bildend, in regelmässiger Verwachsung mit Pyrit zeigen. Von Littmitz liegt auch ein grösseres walzenförmiges radialstrahlig struiertes Stück vor, von Přibram stammen kugelige Krystallaggregate, sogenannter Kugelkies, auf Braunspath mit Calcit und Bleiglanz, von ebenda ein zelliges derbes Stück mit Bleiglanz und Calcit. Von ungarischen Fundorten sind vertreten: Schemnitz durch hübsche Krystallaggregate mit Baryt und Quarz: Nagybánya, von hier eine kugelig-radialstrahlige Varietät; Felsö bánya, von hier stalaktitische bunt angelaufene Aggregate mit Blende und Quarz; Rodna, von hier ein Aggregat kleiner Krystalle auf Quarz. Folkestone in England ist repräsentiert durch die bekannten schönen Drillinge und Vierlinge nach ∞ P ohne einspringenden Winkel (Speerkies) in Thon. Von Joplin, Jasper Co., Missouri, endlich stammt ein Aggregat kleiner Krystalle der Kombination [014] $\frac{1}{4}\breve{P}$, ∞ [110] ∞ P.

38. **Arsenopyrit** (Arsenkies, Misspickel).

Als bayrische Vorkommen liegen Stücke von Arzberg vor, die in Eisenspath kleine Krystalle der Form [110] ∞ P, [011] $\breve{P}\infty$ zeigen und im körnigen Kalk von Wunsiedel eingewachsene Kryställchen derselben Kombination.

Von Reichenstein in Schlesien stammen Stufen mit sehr deutlichen, z. Th. langsäulenförmigen Krystallen. Das Freiberger Erzgangrevier ist sowohl durch die in stark zersetztem und gebleichtem Gneiss, dem Nebengestein mancher Gänge, eingebetteten ringsum ausgebildeten Krystalle, z. Th. Zwillinge nach einem Doma, vertreten, als auch durch Gangstufen mit Chalkopyrit, Eisenspath, Quarz, Zinkblende etc. etc. Einige derbe Stücke, z. Th. mit Quarz und Spuren von Apatit, stammen von Jahnsbach bezw. Geyer.

Hieran schliesst sich eine Reihe loser Krystalle der gewöhnlichen Kombination [110] ∞ P . [014] $\frac{1}{4}\breve{P}\infty$. Eine kleine Stufe, die dünnnadligen Arsenkies in Calcitnestchen des Mergelschiefers zeigt, repräsentiert das Vorkommen von Bieber in

Hessen-Nassau, eine ebensolche — derber Arsenkies mit Eisenkies und etwas Calcit auf Bleiglanz — dasjenige von St. Andreasberg. Von Hohenstein bei Chemnitz liegen hübsche Aggregate grösserer nach der Makroachse verlängerter Krystalle vor. Von Joachimsthal in Böhmen ist eine Reihe loser Krystalle, am gewöhnlichsten die Kombination [110] ∞P, [012] $\frac{1}{2}\breve{P}\infty$, [001] 0P zeigend, vorhanden, von Přibram ein prächtiger Durchkreuzungszwilling nach $\breve{P}\infty$ auf Quarz. Von ungarischen Vorkommen ist Felsöbánya mit undeutlichen Krystallen auf krystallisiertem Quarz, Cziklova mit in Calcit eingewachsenen säuligen Krystallen, Orawicza mit Krystallen der Kombination [110] ∞P, [011] $P\infty$ auf derbem Arsenkies vertreten.

Von schwedischen Lokalitäten ist Nyberg in Dalarne vertreten. Der Arsenkies tritt hier in kleinen Nestchen im Magnetit auf.

39. **Glaukodot** (Danait, Kobaltarsenkies).

Von Skutterud bei Modum in Norwegen schöne lose Krystalle mit mehreren Brachydomen und solche in Quarz, deutlich basische Spaltbarkeit zeigend. Von den Sulitjelma-Gruben bei Bodö, Norwegen, in Schwefelkies eingewachsene Krystalle von säuligem Habitus mit ∞P und $\breve{P}\infty$. Von Håkansboda in Schweden lose Krystalle von der Form [110] ∞P, [011] $\breve{P}\infty$, [110] ∞P, [011] $\breve{P}\infty$, [100] $\infty P\infty$. Von Mina Blanca in Bolivia, Süd-Amerika, undeutliche Krystalle in Strahlstein.

40. **Löllingit** (Arseneisen z. Th.).

Von St. Andreasberg derb mit Calcit. Reichenstein in Schlesien ist vertreten durch eine grössere Reihe von Stufen, die den Arsenkies bald fein-, bald grobeingesprengt in Serpentin zeigen, oder auch als Anflug auf Klüften dieses Gesteins. Meist lassen sich noch die einzelnen Krystallquerschnitte auf den Bruchflächen unterscheiden, häufig aber reichert sich der Serpentin so mit Arseneisen an, dass er selbst fast ganz verschwindet. Vereinzelt ist der Löllingit von Eisenkies begleitet.

Von Breitenbrunn in Sachsen stammen undeutliche Krystalle eingesprengt in Serpentin. Vom Erzberg bei Lölling-

Hüttenberg in Kärnten strahlig struierte Stücke mit etwas Brauneisenerz. Vom Turtmannthal in Wallis soll ein derbes Stück stammen. Spanien (ohne nähere Fundortsbezeichnung) ist mit kleinen Krystallen, eingesprengt in Serpentin mit derbem Arseneisen, begleitet von Quarz und Cerussit(?), vertreten.

41. **Kobaltin** (Kobaltglanz).

Von Tunaberg in Schweden eine Reihe loser, sowie mit Calcit und Kupferkies auftretender Krystalle der gewöhnlichen Form: Pentagondodekaëder mit Oktaëder und Hexaëder; ferner von dort ein derbes Stück und als Wascherz gewonnener Kobaltin. Von der Eisengrube Enggrufvan in Schweden stammt gleichfalls ein derbes Stück. Von Skutterud bei Modum in Norwegen lose Krystalle und ein in Gestein eingewachsener Krystall der bekannten Kombination.

42. **Gersdorffit** (Arsennickelglanz).

Derb mit Spatheisenstein vom Friedrich-Wilhelm-Stolln im Stebener-Revier in Bayern; von Harzgerode derb mit Bleiglanz und Spatheisenstein.

43. **Ullmannit** (Antimonnickelglanz).

Derb mit Spatheisenstein von Petersbach bei Hamm in Westphalen, von Siegen, Oktaëder mit Hexaëder zeigend, auf derbem Erz aufsitzend mit Spatheisenstein, von Lobenstein derb mit Spatheisenstein.

44. **Arsenantimonnickelglanz** (Korynit).

Von Olsa in Kärnten derb in Spatheisenstein.

45. **Speiskobalt** (Smaltin).

Krystalle von der Form [100] ∞O∞, [111] O in Calcit und Gangthonschiefer von St. Andreasberg; vom Königsrücken bei Richelsdorf in Hessen-Nassau Krystalle der Kombination [100] ∞O∞ . [111] O . [110] ∞O, theilweise mit Kobaltblüthe überzogen in Baryt, von ebenda mehrere derbe Stücke mit Baryt und Kobaltblüthe. Von Schneeberg in Sachsen hübsche Stufen

mit Krystallen der Form $\infty O \infty . O$ begleitet von Quarz, Nickelblüthe und Rothnickelkies, ferner ein derbes, gestricktes Vorkommen, ein angeschliffenes Stück, bei welchem das Erz sich eingesprengt im Quarz findet, und endlich ein zweites derbes Stück mit Gediegen-Wismuth. Von Wittichen in Baden ausser einem derben Stück undeutliche Krystalle in Baryt; von Dobschau in Ungarn ein Aggregat von Krystallen der Kombination [100] $\infty O \infty$, [111] O.

46. **Chloanthit.**

Hexaëder mit Oktaëder in Spatheisenstein vom Erzberg bei Lölling-Hüttenberg in Kärnten.

47. **Kupferglanz** (Chalcosin).

Derb in Baryt von Mansfeld in Preussen; säulige Krystalle der Form $\infty P . OP . \infty \breve{P} \infty$, auch tafelförmige mit P und [113] $\frac{1}{3} \breve{P} \infty$ auf zersetztem Gestein wahrscheinlich von Frankenberg in Hessen. Von Redruth in Cornwall schöne Stufen mit z. Th. sehr flächenreichen Krystallen, am häufigsten den Formencomplex [110] ∞P, [010] $\infty \breve{P} \infty$, [001] 0 P zeigend, auf derbem Kupferkies. Mehrfach sind scheinbar hexagonale Prismen mit der Basis durch feine Streifung auf letzterer Fläche als Drillinge nach [110] ∞P gekennzeichnet; eine Reihe loser Krystalle zeigt ähnliche Kombinationen wie die vorstehend beschriebenen. Von „Cornwall“ gleichfalls hübsche Krystallstufen, die jedenfalls den Vorkommen von Redruth anzureihen sind. Von Bristol in Connecticut liegen auf Quarz aufsitzende flächenreiche Krystalle vor. Ein derbes Stück mit Malachit und Brauneisenerz endlich stammt von Beresowsk im Ural.

48. **Galenit** (Bleiglanz).

Von bayrischen Vorkommen liegt ein derbes Stück und vererztes Holz aus dem Keupersandstein von Freihung bei Amberg in der Oberpfalz vor, von Erbendorf, Oberpfalz, ein Gangstück mit Calcit, Zinkblende und Kupferkies. Von der Grube „Holzapfel“ bei Diez in Hessen-Nassau blättrige Partien in Calcit, von der Grube „Merkur“ bei Ems deutliche kleine Krystalle mit Bitterspath. Von der Grube „Neue Hoffnung“ bei Bleialf, Rgbz. Trier, grosse Spaltungsstücke, von Trarbach und Kauten-

bach bei Bernkastel Pseudomorphosen von Bleiglanz nach Pyromorphit.

Von der Grube „Schmalgraf“ bei Aachen Galenit in bezw. als Überzug und in vereinzelten Oktaëdern auf Zinkblende. Sogenanntes Knotenerz von Commern in der Eifel. Silberwiese bei Oberlahr in Westphalen ist mit kleinen glänzenden Krystallen, Hexaëder mit Oktaëder, begleitet von krystallisiertem Spatheisenstein vertreten, die „Peterszeche“ bei Burbach mit grösseren Krystallen derselben Form und die Grube „Lohmannsfeld“ bei Neunkirchen mit von Kupferkies bedeckten Krystallen der Form [111] O, [100] ∞ O ∞. Von Tarnowitz in Schlesien liegen Aggregate von Krystallen mit vorherrschendem Hexaëder und untergeordnetem Oktaëder, überzogen mit sog. Tarnowitzit vor; ferner ein derbes Stück mit Calcit. Von Reichenstein stammt eine Stufe, die derben Bleiglanz in Calcit und Löllingit begleitet von Spuren von Kupferkies zeigt. Von Freiberg eine Reihe hübscher Stufen mit Krystallen der Kombination [100] ∞ O ∞, [110] ∞ O, [111] O oder [100] ∞ O ∞, [111] O, als begleitende Mineralien treten Spatheisenstein, Kupferkies, Schwerspath, Pyrit und Zinkblende auf. Ausserdem von dort Spaltungsstücke und die „Schillerglanz“ genannte Durchwachsung von Bleiglanz und Blende. Von Zschopau Pseudomorphosen von Bleiglanz nach Pyromorphit. Clausthal ist durch z. Th. sehr schöne Stufen grosser Krystalle vertreten, an denen theils das Oktaëder, theils der Würfel herrscht. Begleitet sind sie von krystallisiertem Quarz, Kupferkies, Spatheisenstein und Calcit; speziell von der Grube „Herzog Wilhelm“ derb-zellige Varietät, ferner sogenannter Bleischweif mit Calcit. Das bekannte Vorkommen von Neudorf am Harz, woselbst der Galenit neben Hexaëder, Oktaëder und Dodekaëder besonders deutlich die Flächen von Triakis-Oktaëdern zeigt, ist durch eine stattliche Reihe von Stufen vertreten, ausgezeichnet durch ihre Grösse sowohl als die Schönheit der Krystalle, welche hier von Quarz, erbsengelbem Eisenspath, Kupferkies und flachen Calcitrhomboëdern begleitet werden. Diesen Stufen mit Krystallen schliesst sich eine weitere an, die den Bleiglanz, begleitet von Kupferkies, theils in Eisen- oder Kalkspath, theils als zarten Anflug auf diesen Mineralien

zeigt. Vom Pfaffenberg bei Neudorf eine hübsche Stufe mit Blende, Calcit und Pyrit. Eingesprengt in zersetztem Granit mit Weissbleierz liegt Bleiglanz von Schapbach in Baden vor. Von Welkenraed in Belgien stammen auf derbem Erz aufsitzende undeutliche Krystalle und Spaltungsgestalten mit krystallisiertem Calcit. Von Mies in Böhmen grosse Hexaëder mit untergeordnetem Oktaëder auf Quarzkrystallen und von solchen überkrustet. Aus dem „Stephan-Schacht" bei Přibram schöne Stufen, Oktaëder mit Hexaëder und Rhombendodekaëder, Oktaëder mit Hexaëder, sowie Hexaëder mit Oktaëder zeigend, begleitet von Baryt-Krystallen, krystallisiertem Quarz, Eisenspath und Calcit. Von Ratibořitz Krystalle der Form O . ∞ O ∞. m Om.mO mit Calcit- und Quarzkrystallen, sowie mit Blende und Kupferkies; ebendorther auf krystallisiertem Quarz mit Blende Krystalle der Form O . ∞ O ∞ . mOm. Aus dem Kalkstein der Triasformation von Bleiberg in Kärnten stammen hübsche Krystallaggregate O . ∞ O ∞ zeigend und zusammengesetzt aus parallel gestellten kleinen Hexaëdern, begleitet sind diese Krystalle von Calcit von skalenoëdrischem Habitus oder von Barytkryställchen, die zu rosettenförmigen Gebilden gehäuft sind. Von Tiroler Vorkommen ist der Schneeberg mit in Ganggestein eingewachsenem Bleiglanz begleitet von Greenockit (Zersetzungsprodukt kadmiumhaltiger Zinkblende) vertreten; von der Ahornspitze bei Mairhofen stammt ein derbes Stück; das bekannte Binnenthaler Vorkommen ist repräsentiert durch zwei Stufen, die den Bleiglanz in der Form, die man mit „geflossen" zu bezeichnen pflegt, bezw. krystallisiert [110] ∞ O . [h k k] m O m zeigend, aufweist. Als Begleiter treten auf Zinkblende, Eisenkies und Dolomitkryställchen. Von ungarischen Lagerstätten sind vertreten: Rodna, von hier tafelförmige Hexaëder mit Oktaëder, begleitet von Pyrit und krystallisierter Zinkblende; Boicza, von hier Hexaëder mit untergeordnetem Oktaëder mit gelber krystallisierter Zinkblende und kryslallisiertem Quarz vergesellschaftet; Felsöbánya, von hier rauhe unebene Krystalle, das Oktaëder mit Hexaëder und Rhombendodekaëder zeigend, begleitet von krystallisiertem Quarz und Pyrit. Von Iglesias auf Sardinien liegen einige derbe Stücke vor. Von Derbyshire in England schöne

grosse Rhombendodekaëder mit untergeordnetem Hexaëder begleitet von Quarz, Eisenkies und Zinkblende; eine andere Stufe von dort zeigt kleine Galenit-Krystalle ∞ O ∞ und O z. Th. überkrustet von Flusspath auf derbem Bleiglanz. Von Laurion in Griechenland ist zu erwähnen: derber Bleiglanz in Brauneisenerz, ebensolcher mit Pyrit, Arsenkies und Calcit oder einem zersetzten Kupfererz eingesprengt, begleitet von Malachit und Lasur. Diesen Stufen reiht sich Bleischlacke von ebendaher an. Von Ghar-Rouban in Algier derber Galenit ohne bezw. mit Quarz und Kupferkies. Von Wisconsin in Nord-Amerika ein derbes Stück mit Brauneisenerz. Von Java endlich eine Reihe von Flintenkugeln, die aus Bleiglanz hergestellt sind, sowie einige derbe Stücke, dieser Bleiglanz ist hoch-silberhaltig.

Von der Sangerhauser Kupferhütte in Preussen Aggregate von Krystall-Skeletten von der Form ∞ O ∞.

49. Selenblei.

Von Tilkerode im Harz, angeflogen auf Calcit und Braunspath; von Falun in Schweden mit Kupferkies, angeflogen auf dunklem serpentin- oder diabasähnlichem Gestein; von Cachenta in Argentinien derb.

50. Selenkupferblei.

Von Lerbach am Harz derb mit Calcit, von Zorge am Harz ebenso.

51. Selensilberblei.

Von Mendoza in Argentinien derb, begleitet von Malachit und Lasur.

52. Silberglanz.

Von den Gruben „Himmelsfürst“ und „Himmelfahrt“ bei Brand bezw. Freiberg schön ästige, auch moosförmige Aggregate von Krystallen folgender Form: Oktaëder, Hexaëder mit Oktaëder, Hexaëder mit Rhombendodekaëder oder Ikositetraëder mit Oktaëder; begleitet ist das Erz von Calcit, Baryt, Eisenkies, Pyrargyrit und gediegen Silber. Von Marienberg Krystalle von folgendem Habitus: [100] ∞ O ∞ mit [hkk] mOm, be-

gleitet von Proustit. Von Jochimsthal in Böhmen undeutliche Krystalle mit Proustit auf Quarz; von Schemnitz in Ungarn ein Aggregat undeutlicher Krystalle.

53. **Eukairit (?) mit Umangit.**

Aus der Sierra de Umango in Argentinien röthlicher Umangit mit zinnweissem Eukairit begleitet von Malachit und Lasur.

54. **Silberkupferglanz. (?)**

Von Katharinenberg im böhmischen Erzgebirge (?) auf röthlichem quarzreichen Gestein.

55. **Hessit** (Tellursilber).

Von Nagyág in Ungarn undeutliche Krystalle mit Quarz; von der Grube Sawodinsk im Altai derb vermengt mit Gangart; eine derbe Stufe mit der Ortsangabe Barnaul (hier nur Hütten) stammt wohl ebenfalls von Sawodinsk; von Colorado endlich feinkörnig eingesprengt in Quarz mit Pyrit.

56. **Discrasit** (Antimonsilber).

Von St. Andreasberg Krystall-Aggregat, die Formen [110] ∞P [001] 0P, und Drillinge nach [110] ∞P zeigend, ferner feinkörnig neben krystallisiertem Kalkspath oder eingesprengt in letzterem. Die Grube St. Wenzel bei Wolfach in Baden ist vertreten durch schöne Stufen, welche das Antimonsilber undeutlich krystallisiert oder derb im Schwerspath zeigen.

57. **Domeykit** (Arsenkupfer).

Von der Condurrow-Mine in Cornwall derbes Stück, sogenannter Condurrit; von Paracatas in Mexiko kleine Splitter mit Rothkupfererz (?).

58. **Covellin** (Kupferindig).

Von der Grube „Schönes Bauernmädchen“ bei Lichtenberg in Bayern als Anflug auf Kupferkies; von Schapbach in Baden als Überzug auf Quarz mit Pyrit und Kupferkies; von Callaõ (?) in Chile als Anflug mit Kupferkies, Quarz und Eisenkies.

59. **Cinnabarit** (Zinnober).

Aus der bayrischen Rheinpfalz stammen: Auf thonstein-, sandstein- oder hornsteinartigem Muttergestein deutliche Krystalle oder derber Zinnober mit Eisenkies von Mörsfeld; Stufen ganz desselben Charakters vom Landsberg bei Moschel; als scharlachrother Anflug auf Thonstein und zersetztem Eisenkies erscheint das Erz bei Wolfstein. Als Anflug oder derb mit Eisenspath vom Giftberg in Böhmen und von Eisenerz in Steiermark. Neumarktl in Kärnten ist mit einem Stück derben Zinnobers auf Kalkspath vertreten, von Schwarzleo bei Leogang in Salzburg mit in Baryt fein eingesprengtem Zinnober. Vom Stubachthal im Pinzgau, Salzburg, als Anflug und als krystallinischer Überzug auf dunklem Gestein. Eine Reihe hübscher Stücke schöne deutliche Krystalle auf schwarzem Schiefer (zum Theil mit Quecksilber) zeigend, sowie auch derb auf bezw. in schwarzem Schiefer als sogenanntes Korallen- und Stahlerz von Idria in Krain. Von ungarischen Fundorten sind vertreten: Kapnik, von hier erdige Überzüge auf krystallisiertem Quarz, Pyrit und Blende z. Th. vergesellschaftet mit Bleiglanz; Unter-Szlana, von hier derb mit Baryt oder eingesprengt in Dolomit, mit Hermesit (= Quecksilberfahlerz) und Eisenkies, sowie feinfaserige radialstrahlig angeordnete Gebilde auf quarzitischem Gestein; Schemnitz, von hier krystallinisch-körniger bis erdiger Überzug auf Quarz. Von Almadén in Spanien derbes Stück; von Nikitowka in Russland einige sehr schöne Krystalle, Basis, Prisma und Rhomboëder zeigend. Schliesslich von Tope Valley in Californien kugelig-traubige krystallinische Gebilde in Drusen eines breccienartigen Gesteins und dieses durchtrümmernd.

60. **Selenquecksilber.**

Von der Grube „Charlotte“ bei Clausthal im Harz derb mit Calcit und Kupferkies und auf rothem Quarz, begleitet von Calcit und Kupferkies.

61. **Selenquecksilberblei.**

Von Lerbach am Harz derb auf Baryt mit Rotheisenstein.

62. **Sylvanit** (Schrifterz, Calaverit).

Von Offenbánya in Ungarn krystallinische Aggregate auf Quarzkrusten und ein Gläschen mit losen Krystallen. Von Nagyág sehr schöne Stufe mit deutlichen Krystallen.

63. **Nagyágit** (Blättererz).

Nagyágitkrystalle mit Braun- oder Manganspath auf andesitischem Gestein, ferner eine Stufe, Krystalle vergesellschaftet mit Manganspath auf Quarz zeigend; ein kleines geschliffenes Stückchen mit moosartig eingewachsenem Nagyágit. Sämtliche Stufen aus Nagyág.

64. **Chalkopyrit** (Kupferkies).

Von Lichtenberg bei Hof, Bayern, derber Kupferkies; aus dem Fichtelgebirge (?) derb und Krystalle $+\frac{P}{2}$ zeigend mit Braunspath und Flusspath; vom Silberberg bei Bodenmais derb mit Zinkblende. Von Kamsdorf in Thüringen derb mit Calcit und krystallisiert auf und in Calcitkrystallen von skalenoëdrischem Habitus oder Dolomitrhomboëdern. Von Stollberg im Harz derb, von Clausthal eingesprengt in Gestein, von Lautenthal Krystalle auf Quarz mit Zinkblende, sowie derb mit Calcit und Quarz; von Kupferberg in Schlesien derb auf Eisenkies; von der Grube „Goldbach" bei Oberrossbach in Hessen-Nassau mit Spuren von Malachit und Rutschfläche; von Siegen in Westphalen derbes Stück mit aufsitzenden, sehr flächenreichen, z. Th. nach P verzwillingten Krystallen; von Freiberg in Sachsen flächenreiche Krystalle ganz gewöhnlich verzwillingt nach [111] P auf Braunspath mit Quarz und Calcit oder derb in feinkörnigem Eisenkies, gleichfalls vergesellschaftet mit (derbem) Braunspath; von Lobenstein in Reuss-Schleitz grosse Sphenoide auf Spatheisenstein. Von Mitterberg in Salzburg ein derbes Stückchen; von Schlaggenwald in Böhmen Krystalle z. Th. [111] $\frac{P}{2}$, [$1\bar{1}\bar{1}$] $-\frac{P}{2}$, [001] 0P, [110] P∞, [201] 2P∞ verzwillingt nach (111) P auf Quarz mit dunkelschwarzblauem krystallisiertem Flusspath; von Přibram in Böhmen krusten-

förmiges Aggregat kleiner Kryställchen mit krystallisiertem Calcit; von Kapnik in Ungarn Krystalle von sphenoidalem Habitus, z. Th. Durchkreuzungs-Zwillinge nach P auf krystallisiertem Quarz mit Zinkblende und Bournonit; ein anderes Vorkommen von ebendaher zeigt kleine deutliche Krystalle auf krystallisiertem Quarz sowie derben Chalkopyrit im Gemenge mit derber Zinkblende. Von Bajatz in Montenegro derbes Stück mit Bleiglanz und Quarz. Von Liskeard in Cornwall schwarz überzogene Krystalle, z. Th. mit [111] $\frac{P}{2}$, [110] P ∞ und Zwillingen nach (111) P auf krystallisiertem Quarz mit grünem krystallisiertem Flusspath und Pyrit; vermuthlich ebendaher ein Aggregat undeutlicher starkgeriefter Krystalle von sphenoidalem Habitus; von Tavistock in Devonshire auf und neben Quarz Krystalle z. T. von skalenoëdrischem Habitus. Vom Kupferwerk bei Eidet, Station Singeaas in Norwegen, stammt eine Stufe, welche feinangeflogenen Kupferkies auf Quarz zeigt. Vom Lake Superior derber Kupferkies sowohl als krystallisierter $\left(+\frac{P}{2} . -\frac{P}{2}\right)$ in Quarz, bezw. begleitet von Calcit. Von Valdivia in Chile ein derbes Stück.

65. **Bornit** (Buntkupfererz).

Von Lauterberg am Harz derb mit Malachit in Ganggestein; ebenso von Siegen in Westphalen und Freiberg in Sachsen. Von Berggieshübel in Sachsen derb mit Magnetit und Kupferkies; von Dognacska in Ungarn derb; von Redruth in Cornwall schönes Aggregat von Krystallen (Hexaëder), z. Th. nach dem Oktaëder verzwillingt mit Kupferlasur auf chloritischem Gestein; von Carrical in Chile derb in und auf quarzigem Gestein; von Australien endlich ohne nähere Fundortsangabe zwei derbe Stücke.

66. **Sternbergit.**

Dünn-tafelförmige tombakfarbige Krystalle von der Form [001] 0 P, (110) ∞ P, [010] $\infty \breve{P} \infty$; diese Kombination mit [111] P begleitet von Calcit, Bleiglanz und Rothgiltigerz von Joachimsthal in Böhmen.

67. **Berthierit.**

Von der Grube „Neue Hoffnung“ bei Bräunsdorf in Sachsen derbe Stücke.

68. **Emplektit** (Kupferwismuthglanz).

In dünnnadligen Krystallen und feinkörnigen Partien auf und in Quarz von Antonsthal bei Schwarzenberg in Sachsen.

69. **Zinkenit** (Bleiantimonglanz).

Von Wolfsberg am Harz, Krystalle von der Form [110] ∞P, [104] $\frac{1}{4}$P∞, Drillinge nach (110) ∞P zeigend, auf derbem Zinkenit; ferner strahliges Aggregat auf Spatheisenstein und filziges Aggregat mit einzelnen stahlig angeordneten dicksäuligen Krystallpartien. Überdies eine Gruppe von Krystallen von der Form der zuerst beschriebenen.

70. **Miargyrit** (Silberantimonglanz).

Von Bräunsdorf bei Freiberg schwarze kleine Krystalle auf krystallisiertem Quarz.

71. **Plagionit.**

Von Wolfsberg am Harz z. Th. deutliche Krystalle der gewöhnlichen Form mit derbem Plagionit auf Quarz und Ganggestein aufsitzend, begleitet von Calcit und wenigem Antimonocker.

72. **Dufrenoysit** (vom Rath).

Dunkelbleigraue deutlich ausgebildete Krystalle in Drusen eines Dolomits, begleitet von krystallisierter Zinkblende, Binnit und Pyrit aus dem Binnenthal in der Schweiz. Von ebendaher ein fast 2 cm langer doppelendig ausgebildeter schöner Krystall.

73. **Freieslebenit** (Schilfglaserz).

Als krystallinischer knolliger Überzug auf krustenförmigem Quarz von Felsöbánya in Ungarn; ein Aggregat stänglicher bis schilfiger Krystalle mit einzelnen Flächen, begleitet von krystallisiertem Calcit von Hiendelaencina, Provinz Guadalajara in Spanien.

74. **Jamesonit.**

In kugeligen radialfasrig struierten Gebilden auf Calcit von St. Andreasberg, von ebenda feinhaarig bis filzig auf derbem Jamesonit und quarziger Gangart z. Th. als sog. Plumosit, als echtes „Zundererz“ von Wolfsberg, von hier auch derb Bleiganz durchtrümmernd und in dessen Hohlräumen als „Federerz“ angeschossen, auch auf Quarz ist Jamesonit von Wolfsberg vorhanden. Von Neudorf im Harz stammt schönes Federerz auf Quarz, der Calcit überkrustet, und auf derbem Bleiglanz. Von Přibram in Böhmen liegt Jamesonit vor in derben strahlig struierten Massen in derbem Bleiglanz, in kugeligen feinfaserigen Gebilden auf derbem Jamesonit und in haarigen Aggregaten auf Calcit mit Braunspath. Von Nagyág in Ungarn z. Th. schön angelaufenes Zundererz als Überzug über Braunspath und hornsteinartiger Gangart, begleitet von kleinen Bergkrystallen, von Aranyidka ebenda ein derbes Stück mit fasriger Struktur. Vom Mt. Bischoff auf Tasmania stammt unreiner derber Jamesonit, begleitet von Eisenkies.

75. **Diaphorit.**

Vom „Adalbertschacht“ bei Přibram in Böhmen grosser stark gestreifter säulenförmiger Krystall mit Quarz, Calcit und Bleiglanz, desgleichen kleine undeutliche Krystalle auf Quarz begleitet von rother Zinkblende.

76. **Wittichenit** (Wismuthkupferblende).

In Baryt eingewachsen von Wittichen in Baden.

77. **Boulangerit** (Antimonbleiblende).

Derb auf Bleiglanz von Přibram in Böhmen, desgleichen mit und ohne Quarz vom Schneeberg in Süd-Tirol.

78. **Kylindrit.**

Derb und krystallisiert in cylinderförmig gerundeten dick- und dünnsäuligen Gestalten von Poopo in Bolivia.

79. **Bournonit** (Antimonbleikupferblende).

Von Horhausen im Rgb. Koblenz die bekannten schönen Krystalle auf verwittertem Gestein. Von Wolfsberg ein Vierlings-

Krystall, welcher scheinbar ein tetragonales Prisma mit Basis darstellt, ferner ein derbes Stückchen mit angedeuteten Krystallen, ein anderes mit Calcit. Von Neudorf im Harz eine Suite hübscher loser Krystalle und schöner Stufen, an den losen Krystallen treten folgende Kombinationen auf: [011] $\breve{P}\infty$, [101] $\overline{P}\infty$, [001] 0 P, [102] $\frac{1}{2}\bar{P}\infty$ oder [001] 0 P, [011] $\breve{P}\infty$, [101] $\overline{P}\infty$, [102] $\frac{1}{2}\overline{P}\infty$, [112] $\frac{1}{2}$ P; Zwillingsbildung nach [110] ∞ P. Die den Stufen aufsitzenden Krystalle sind von ähnlichem Habitus, wie die vorher beschriebenen losen und sind vergesellschaftet mit krystallisiertem Spatheisenstein, Kupferkies, Calcit und Bleiglanz, bezw. mit Quarz und Scheelit. Von Přibram in Böhmen tafelförmige Krystalle mit flachlinsenförmigem Spatheisenstein, Durchkreuzungszwillinge nach [110] ∞ P darstellend begleitet von Blende, Quarz, Calcit und Eisenspath. Von Felsőbánya in Ungarn sogenanntes „Rädelerz", Vierlinge nach [110] ∞ P mit Pyrit, Kupferkies, Blende, Bleiglanz und Quarz; von St. Gertraud in Kärnten z. Th. mit Malachit überkrusteter derber Bournonit, sogenannter „Wölchit". Von Liskeard in Cornwall auf krystallisiertem Quarz schöne sehr flächenreiche Krystalle verzwillingt nach (110) ∞ P.

80. **Nadelerz** (Patrinit).

Dünn- bis dicknadlig in derben weissen goldführenden Quarz von Beresowsk im Ural eingewachsen.

81. **Proustit** (lichtes Rothgiltigerz).

Auf Calcit sitzende schöne Krystallgruppen von St. Andreasberg im Harz. Von Freiberg in Sachsen hübsche Krystalle und Krystallaggregate, begleitet z. Th. von Braunspath und zersetztem Eisenkies, sowie derb in bezw. angeflogen auf Calcit und Himbeerspath.

82. **Pyrargyrit** (dunkles Rothgiltigerz).

Von St. Andreasberg im Harz schöne Krystalle und Krystallaggregate von skalenoëdrischem oder säuligem Habitus, vergesellschaftet mit Calcit und Bleiglanz. Von Freiberg in Sachsen einige Krystallaggregate auf Quarz. Eine Stufe Pyrargyrit auf Calcit mit der Ortsbezeichnung „Sachsen". Von

Přibram in Böhmen deutliche Krystalle mit Bleiglanz, Quarz und Calcit; von Joachimsthal ebenda Gruppe kleiner Krystalle mit Calcit; von Brixlegg(?) in Tirol angeflogen auf schwarzem Kalk.

83. **Feuerblende.**

Dünntafelige kleinste Kryställchen auf Calcit mit Bleiglanz und Rothgiltigerz von St. Andreasberg im Harz, von Přibram in Böhmen auf Calcit mit Spuren von Rothgiltigerz.

84. **Fahlerz** (Tetraëdrit).

Von St. Andreasberg schöner mit Kupferkies überzogener Krystall, sitzend auf Calcit. Undeutliche Krystalle von tetraëdrischem Habitus auf derbem Fahlerz, begleitet von Spatheisenstein und Bleiglanz von Clausthal. Von Horhausen, Regierungsbezirk Coblenz, die bekannten schönen flächenreichen Krystalle auf Eisenspath, begleitet von rother Zinkblende; ebendaher kleine Krystallgruppe nur das Tetraëder zeigend.

Von Kamsdorf in Thüringen derbes Fahlerz in Kalkspath mit Eisenspath. Eine Reihe derber Stücke mit einzelnen deutlichen Tetraëdern, begleitet von Kupferkies und Quarz von der „Schwalengrube“ bei Müsen in Westphalen. Derb mit Quarz und Calcit von Freiberg in Sachsen. Von ebendaher sog. Weissgiltigerz auf Bleiglanz mit Himbeerspath bezw. Braunspath und Quarz. Von Markirch im Elsass undeutliche Krystalldrusen auf derbem Fahlerz. Von Fundorten Tirols sind vertreten: Falkenstein, von hier kleine glänzende Krystalle mit Calcit auf Dolomit, Schwaz, Brixlegg (Klein- und Grosskogel), von hier eine Reihe schöner Stufen, deren Krystalle den für diese Lagerstätte charakteristischen rhombendodekaëdrischen Habitus aufweisen. Das Erz erscheint immer in Schwerspath und beide Mineralien sitzen auf Dolomit resp. Quarz. Stellenweise erscheint einiger sekundärer Malachit. Von Přibram in Böhmen stahlgraue glänzende Krystalle mit herrschendem Tetraëder vergesellschaftet mit Spatheisenstein, krystallisiertem Quarz, Bleiglanz und Kupferkies; ebendaher ein Tetraëder, eingewachsen in einem Bleiglanzkrystall und begleitet von krystallisiertem Quarz mit Bleiglanz und Spatheisenstein. Von Kapnik

in Ungarn eine Suite schöner Stufen mit auf krystallisiertem Quarz aufsitzenden schwarzen z. Th. glänzenden Krystallen von der Form $[111] + \frac{0}{2}, [1\bar{1}1] - \frac{0}{2}, [110] \infty O$ (bei einigen tritt noch $[211] \left(\frac{2\,O\,2}{2}\right)$ auf) begleitet von Kupferkies und gelber Zinkblende. Von Schemnitz hübsche Krystalle $[111] \frac{0}{2}, [211] \left(\frac{2\,O\,2}{2}\right) [110] \infty O$ mit krystallisiertem Pyrit auf krystallisiertem Quarz. Von Nagybánya schöne Krystall-Stufe mit krystallisiertem Quarz, Pyrit und Calcit. Mit Kupferkies überzogene Krystalle von Liskeard, Cornwall, zeigen die Flächen $[111] \frac{0}{2}, [211] \left(\frac{2\,O\,2}{2}\right)$, $[110] \infty O$ und $[100] \infty O \infty$ begleitet von Quarz und Bleiglanz; von Herodsfoot ebenda grosse zum Theil mit Kupferkieshäutchen überzogene Krystalle auf derbem Erz mit Bleiglanz und Quarz; von Redruth, gleichfalls in Cornwall, auf derben Erz dunkelbraune Krystalle begleitet von Quarz. Von Cumberland liegen Stufen ähnlich denen von Liskeard vor; sie sind auch, wie diese, von einem Kupferkieshäutchen bedeckt und mit krystallisiertem Quarz und Bleiglanz vergesellschaftet. Von Schweden ist, ohne nähere Fundortsbezeichnung, derbes Fahlerz in Quarz vorhanden. Von der Alaska-Mine bei Pough-Keepsee in Colorado liegt gleichfalls derbes Fahlerz in Quarz und Calcit vor.

85. **Jordanit.**

Die bekannten flächenreichen Krystalle eingewachsen im Dolomit des Binnenthals vergesellschaftet mit Zinkblende, Pyrit, etc. etc.

86. **Meneghinit.**

Nadelförmige Krystalle neben krystallisiertem Kalkspath, Kupferkies und Magnetkies von Bottino in Toscana.

87. **Polybasit** (Eugenglanz).

Von Schemnitz in Ungarn dicktafelige Krystalle auf Quarz mit Pyrit; von den Silbererzgängen von Guanajuato in Mexiko

Aggregate hexagonaler Tafeln auf Calcit bezw. Proustit, sowie ein derbes Vorkommen in und auf Quarz.

88. **Stephanit** (Melanglanz).

Schöne Krystalle drusenförmig auf krystallisiertem Calcit von St. Andreasberg im Harz; von der Grube „Himmelsfürst“ bei Freiberg in Sachsen eine Reihe schöner Stufen mit deutlichen Krystallen, sowie lose Krystalle und Krystallaggregate theils von säuligem, theils von tafeligem Habitus.

89. **Enargit.**

Kleine Krystalle auf dunklem Dolomit vom Matzenköpfl bei Brixlegg in Tirol; derb und undeutlich krystallisiert mit Quarz und Pyrit von Howards-Gulch in Colorado; derb aus der Alpine Co. in Californien; derb mit glänzenden Krystallen und etwas Zinkblende aus der Sierra de Famatina in Argentinien; von Marococha in Peru ebenfalls derb.

90. **Xanthokon.**

Kleine rosettenförmig gruppierte Krystallaggregate mit Proustit auf Quarz von Freiberg in Sachsen.

91. **Stannin** (Zinnkies).

Derb mit Wolframit, Kupferkies und Quarz von St. Agnes in Cornwall.

92. **Argyrodit.**

Kleine Krystalle zu warzigen Gebilden vereint mit Kupferkies von der Grube „Himmelsfürst“ bei Brand, unweit Freiberg in Sachsen.

III. Klasse.

Sauerstoffverbindungen der Elemente.

93. Claudetit.

Gelblich-weisse bis weisse schuppige Aggregate von Schmöllnitz in Ungarn, entstanden durch Grubenbrand.

94. Senarmontit.

Grosse gelbliche Oktaëder in derbem Fahlerz von El Hamimat bei Guelma in Algier.

95. Valentinit.

Tafelartige weisse Blättchen auf krystallisiertem Bleiglanz mit Zinkblende von Přibram in Böhmen; sternförmig gruppierte Aggregate auf dunklem Muttergestein von Pernek in Ungarn.

95 a. Wismuthocker.

Blassgelber Beschlag auf quarziger Gangart, z. Th. mit Gediegen-Wismuth von Schneeberg in Sachsen.

96. Quarz.

Von bayerischen Vorkommen sind vertreten: Siebenhitz bei Hof durch ein Aggregat farbloser bezw. gelblicher Krystalle auf Brauneisen; Göpfersgrün bei Wunsiedel und Hadermannsgrün bei Hof durch derben bezw. krystallisierten Quarz; Pechbrunn und Pfaffenreuth bei Waldsassen ebenfalls durch derben und krystallisierten Quarz; Tröstau bei Wunsiedel durch eine Quarzdruse in Gneissen, Selb im Fichtelgebirg durch einen Rauchquarz-Krystall, sowie durch derben pegmatitischen, von hellem Glimmer begleiteten Quarz; Wassertrüdingen in Mittelfranken durch Bergkrystall auf hornstein-ähnlichem Quarz; Wölsendorf in der Oberpfalz durch mehrere Stufen, welche theils Gruppen röthlicher Krystalle auf dunkelviolblauem Flusspath, theils solche von Rauchquarz oder farblosen Krystallen auf Hornstein-ähnlichem Quarz zeigen; Hühnerkobel bei Rabenstein unfern Zwiesel durch Rosenquarz. Von Schulen-

berg im Harz liegen gelbliche Krystalle auf granitischem Gestein vor, aus den Drusenräumen des Granits von den Fuchsbergen bei Striegau Rauchquarzkrystalle, theils mit, theils ohne sog. Pilinit. Von Järischau bei Striegau eine Reihe schöner Bergkrystalle; von Hirschberg in Schlesien ein Aggregat verzerrter Krystalle mit teilweiser Chloritbedeckung. Von der Grube „Gnade Gottes“ bei Donsbach in Hessen-Nassau kleine Krystalle auf dichtem Quarz. Von Warstein bei Arnsberg in Westphalen die bekannten doppelendig ausgebildeten Krystalle von der Form ∞ R, $\pm$ R. Von Oberstein in Birkenfeld bräunliche Krystalle auf Chalcedon und die bekannten Amethystdrusen in Chalcedonmandeln. Von sächsischen Vorkommen sind vertreten: Zinnwald, grosser grauer milchig gefärbter Krystall sowie hübsche Stufen mit durch Einschlüsse theilweise roth gefärbten Krystallflächen; Eibenstock, Pseudomorphosen nach Calcit auf krystallisiertem Quarz; Aue bei Schneeberg, Krystallbruchstück mit R und ∞ R. Aggregate schwarzer, weisser und weingelber Krystalle auf Rotheisenerz stammen von Ullersreuth in Reuss. Von Sievering bei Wien die bekannten Sandstein umschliessenden Kalkspath-Krystalle. Von der Rauris in Salzburg grosser Krystall mit Wachsthumserscheinungen sowie schöne durch etwas Ferrioxyd gelb gefärbte Krystalle mit krystallisiertem Calcit und Bruchstücke eines sehr grossen Krystalls. Als Fundorte für Tirol sind zu verzeichnen: Reichenspitze, von hier zerfressene Krystalle auf Dolomit und mehrere Stufen mit Krystallen sehr schön den sog. Scepter- oder Taubenhausquarz zeigend; die Friedrichsklamm im Floitengrund, von hier wasserhelles Stückchen von krystallisierten Glimmerblättchen durchwachsen; der Schwarzenstein, von hier undeutliche gelbbraune Krystalle; das Lapenkar mit wasserhellen Krystallen z. Th. von skalenoëdrischem Habitus im Glimmerschiefer, der Cima d'Asta-Stock mit Bergkrystall und ebenso Le Palle; z. Th. ausgezeichnet schöner Amethyst in vielen der zahlreich vorhandenen sog. Theiser Kugeln. Von Lölling-Hüttenberg in Kärnten schöner lichtrosenroter Bergkrystall auf Calcit, ebendaher rauchquarzähnlicher und farbloser, der letztere vom Knappenberg. Von Krain ein Rauchquarzgerölle sowie Berg-

krystall von blassröthlicher Farbe. Von Fundorten Böhmens sind vertreten: Hohenelbe und St. Peter im Riesengebirge durch sog. Sternquarz; Schlaggenwald durch Kappenquarz; Mies durch eine hübsche Stufe Wachsthumserscheinungen zeigend und begleitet von Bleiglanz und krystallinisch-krustenförmigen Gebilden von der Form des Bleiglanzes; Lessau bei Karlsbad durch Krusten kleinster Kryställchen auf pyritreichem Thonschiefer; Přibram durch eine Reihe von Stufen, deren Krystalle theils farblos (Bergkrystall), theils ins Grünliche oder Gelbliche spielend, theils endlich braunroth sind und echten Eisenkiesel repräsentieren. Als Begleitmineralien treten auf Calcit, Bleiglanz, Blende und Pyrit. Von Schemnitz stammt eine Suite hübscher Amethyststufen verschiedenster Grösse mit Bleiglanz, Zinkblende, Eisenkies und Calcit; von dort ferner lose Krystalle, sowie solche auf Opal aufsitzend; vom Eingang in das Hliniker Thal stammt ein Handstück von sogenanntem Süsswasserquarz, von Zelinka (?) in dem Drusenraume eines schwarzen basaltischen Gesteins ein Aggregat kleinster Quarzkryställchen anscheinend Chalcedon überkrustend; von Kapnik späthiger Rosenquarz mit Calcit, sowie Bergkrystall begleitet von Braunspath, Zinkblende und Calcit; mit Eisenglanz überzogene Krystalle gehören vielleicht auch hieher. Aus dem Zillerthal liegen einige grosse Krystalle, meist Amethyste, vor, welche die hier am Quarz so häufigen Wachstums- bezw. skelettartige Formen sehr schön veranschaulichen. Vom St. Gotthardt eine Reihe hübscher Krystallstufen, deren eine Krystalle von der Form $[10\bar{1}0]\,\infty\,\mathrm{R}$, $[10\bar{1}1] + \mathrm{R}$, $[01\bar{1}1] - \mathrm{R}$, $[51\bar{6}1]\left(\frac{6\,\mathrm{P}\frac{6}{5}}{4}\right)$ l zeigt. Die Krystalle sind z. Th. mit Chlorit bedeckt, andere treten mit Adular oder mit Eisenglimmer auf, der mit Rutil in der bekannten Art verwachsen ist. Von Uri in der Schweiz ein auf Calcit aufsitzender und mit Eisenglanz verwachsener Krystall, der ausser dem Prisma und mehreren Rhomboëdern sehr schön die Flächen $[6\bar{1}5\bar{1}] -\left(\frac{6\,\mathrm{P}\frac{6}{5}}{4}\right)$ l und $[41\bar{3}1] -\left(\frac{4\,\mathrm{P}\frac{4}{3}}{4}\right)$ l zeigt, andere Krystalle sind durch Einschlüsse oder Überzüge von Chlorit hell- resp. dunkelgrün gefärbt. Vom Maderauer Thal Rauch-

quarz. Von den Drusen und Quarzgängen im Gneiss und Glimmerschiefer des Tavetsch-Thals in Graubündten eine Suite schöner Rauchquarzkrystalle. Ebensolche vom Galenstock im Kanton Wallis zeigen die Combination $[10\bar{1}0]\,\infty\,R, [10\bar{1}1]\,R, [5\bar{1}61] + \left(\frac{6P\frac{6}{5}}{4}\right)r$ $[3141] + \left(\frac{4P\frac{4}{3}}{4}\right)r + [1121]\left(\frac{2P2}{4}\right)r$ und Verzwillingung zweier rechter Krystalle. Eine Reihe hübscher loser Krystalle und schöner Krystallgruppen, bezw. Stöcke, deren Einzelindividuen z. Th. sehr schöne Formverzerrung aufweisen, stammt gleichfalls aus der Schweiz. Grosser z. Th. violblau gefärbter Krystall $\infty\,R, +R, -R$ zeigend von Moss im norwegischen Amt Smaalene Von Cleator-Moore in Cumberland ein Aggregat hübscher zum Theil röthlicher Krystalle von dihexaëdrischem Habitus auf Eisenglanz und Rotheisenstein; von Alston-Moore ebenda ein Aggregat von Krystallen desselben Habitus begleitet von Eisenglanz und diesen einschliessend. Vom Mont-Blanc Bruchstücke eines Bergkrystalls; von La Gardette in der Dauphiné schöne lose Krystalle und Krystallstufen der Kombination $[10\bar{1}0]\,\infty\,R, [0111] + R, [01\bar{1}1] - R, [5\bar{1}61]\left(\frac{6P\frac{6}{5}}{4}\right)r$; von Fréjus im Departement Var kleine Dihexaëder; von Brioude im Département Haute-Loire sogenannter Faserquarz; von Epernay im Département Marne sogenannter Süsswasserquarz; von Orléans im Départ. Loiret derber Quarz mit Sandstein; aus der Champagne schliesslich blasiger Quarz. Krystalle der Form $+R, -R, \infty R$, z. Th. mit röthlichem Überzug aufsitzend auf derbem Quarz von Cher-Rouban, Provinz Oran in Algier.

Von Mursinsk im Ural Rauchquarz-Krystalle mit Albit und Turmalin, aus dem Altai derber Rosenquarz. Von Middleville in New-York loser Bergkrystall und Krystalle drusenförmig im Sandstein. Amethyst-Krystalle, auf derbem Quarz aufsitzend, vom Lake Superior. Undeutliche Amethystkrystalle bedeckt mit derbem Quarz von Ogle thorpe in Georgia. Aus Brasilien liegen lose Amethyst-Krystalle, aus Japan Quarzgerölle in einem thonigen Bindemittel vor, von den De Kaap-Goldfeldern in Transvaal stammt Goldquarz.

Eine Reihe loser Einzelkrystalle und als Schmuckstein geschliffener Amethyste etc. schliesst sich den vorgenannten Vorkommen an.

97. Quarz-Varietäten.

Tiefblauer Sapphirquarz von Mooseck bei Golling in Salzburg; Eisenkiesel gelblich von Siebenhitz bei Hof in Bayern, dunkelroth von Johanngeorgenstadt in Sachsen, gelb von Ilfeld am Harz; schöne gelbe Krystall-Aggregate von Sundwig bei Iserlohn in Westphalen; drusiger rother Eisenkiesel, von weissem Quarz durchtrümert, von Dillenburg in Hessen-Nassau; rötliches Stück von Felsöbánya in Ungarn; lose rothe Krystalle + R. — R und ∞ R zeigend, von Santiago, Provinz Coruña, in Spanien (sog. Zirkone von Santiago). Von Bergen in Norwegen ein gelbes, von der Insel St. Peter (Kleine Antillen) ein schönes braunroth gebändertes Stück.

Hornstein ist vorhanden von: Haunstädt (Haunstetten?) bei Ingolstadt (konzentrisch-schalige Kugel mit losem Kern), Hof rauchgrau; Adelsdorf bei Forchheim (Oberfranken) sog. Holzstein. Von Schneeberg in Sachsen liegt Hornstein unter anderem pseudomorph nach Calcit vor. Gelbgrüner Hornstein in einem Gemenge von Magneteisen stammt vom Schneeberg in Süd-Tirol, grau-brauner von Ungarn. Von Vincennes in Frankreich stammt ein graues, derbes, braun gezeichnetes Stück von flachmuscheligem Bruche und ein dunkel-rauchgraues mit wenig Chalcedon. Der Puddingstein von Herefordshire in England ist durch 2 Handstücke vertreten; von Island liegt ein Hornsteingeschiebe vor.

Schwimmstein von St. Ouen bei Paris; ein anderes Stück zeigt den Übergang von Feuerstein in Schwimmstein. Feuerstein von Hertingen in Baden, aus der Kreide von Rügen, aus dänischer Kreide, sowie aus Frankreich. Tripel von Tripolis. Mokkastein von Californien. Ein Stück Kieselschiefer stammt aus Persien. Chalcedon dunkelblau von Kollberg (Kolmberg?) in der Oberpfalz, in Pseudomorphosen nach Calcit auf Brauneisen von Siebenhitz bei Hof; kugelig von bläulicher Farbe auf Roth-

eisenstein von der Grube „Armenhilfe“ bei Ullersreuth, bläulich, stengelig bis stalaktitisch, auf Brauneisenstein von ebenda. Die erwähnten Fundorte finden sich sämtlich in Bayern. Bläulich, nierenförmig auf Brauneisenstein von Kosemitz in Schlesien; milchig getrübte, mugelig geschliffene Stückchen mit Hohlraum von Oberstein in Birkenfeld; nierenförmiger Chalcedon von Liebenburg (?), Prov. Hannover; nierenförmig, bläulich-weiss von Kolosoruk in Böhmen; bläulich-weisse, nierenförmige Gebilde auf Brauneisenstein oder Eisenspath, theils mit, teils ohne Quarzkruste, von Lölling-Hüttenberg in Kärnten. Chalcedon-Kruste auf Braunkohle aus dem Lavantthal in Kärnten; von Heft (?), ebenda, gelblich-weisse nierförmige Gebilde mit zarten Dendriten, Brauneisenstein überkrustend. Pseudomorphosen von Chalcedon nach Flusspath von Siebenbürgen; nierenförmiger, bläulich-weisser Chalcedon von Felsöbánya, ebenda. Nierenförmig und in den bekannten, radial angeordneten Pseudomorphosen nach Quarz mit Asphalt von Clermont in der Auvergne; von Island farblose bis gelbliche, z. Th. milchig getrübte dicke nierenförmige bis knolligeKrusten; als Geschiebe von Sibirien; zwei mattgraue Geschiebe aus Palästina; ein sog. Enhydros aus Uruguay. Carneol blutroth von Maran de Alpe (?) im Gebiete des Brenta-Oberlaufes; ein angeschliffenes Geschiebe von Bombay in Britisch-Indien; schön blutrothe, z. Th. gebänderte Geschiebe aus Guinea Plasma: lauchgrün von Offenburg in Baden. Heliotrop aus dem Orient (ein derbes Stückchen und 3 geschliffene Stücke). Chrysopras: lichtgrün (einige Stücke angeschliffen) von Kosemitz und Frankenstein in Schlesien, sowie ein noch etwas weniger gefärbtes Stückchen aus Sibirien. Lauchgrüner Prasem von Breitenbrunn in Sachsen. Von Schliengen in Baden Kugeljaspis angeschliffen, ebensolcher in mehreren Stücken mit der Etiquette „Aegypten“; vom Jungfernberg im Siebengebirge sogenannter Basaltjaspis; von Gnandstein in Sachsen und Lerbach am Harz Bandjaspis, ersterer angeschliffen; aus dem Plauen'schen Grund bei Dresden schwarzer Jaspis; perlgrau, sog. Porzellanjaspis, aus der Zittauer Gegend und von Planitz bei Zwickau; lauch-

grüne angeschliffene Platte aus dem Ural, lavendelgelbes Stück, angeschliffen, von Island. Achat von Hertingen in Baden (angeschliffen), von Schlottwitz, Chemnitz und Halsbach in Sachsen, von letzterem Orte sogenannter Korallenachat, von Kunnersdorf in Böhmen sogenannter Bandachat, ferner eine Suite angeschliffener Achate, die jedenfalls dem Obersteiner Vorkommen zuzurechnen sind. Grünlich-graues Katzenauge von Hof in Bayern, von Treseburg im Harz und mehrere geschliffene Stücke von Ceylon. Bräunlich-rother Avanturin aus Spanien; hiezu zwei geschliffene Stücke.

98. **Tridymit** (Asmanit.)

Kleine sechsseitige tafelförmige helle Krystalle im Trachyt der Perlenhardt im Siebengebirg am Rhein. Von Mt. Capucin in der Auvergne kleine Täfelchen im trachytischen Gestein, begleitet von Hypersthen. Im Augitandesit mit Hypersthen vom Guttiner-Gebirge bei Kapnik in Ungarn tafelförmige Krystalle. Deutliche Krystalle mit Quarz von Husafell in Island.

99. **Brookit** (Arkansit).

Schöner loser Krystall von Tremadoc in Wales, tafelig durch das vorherrschende Makropinakoid; von Magnet Cove in Arkansas eine Suite loser Krystalle und solche auf Quarz, welche entweder den Typus $[100]\,\infty\,\breve{P}\,\infty$, $[122]\,\breve{P}\,2$ oder $[122]\,\breve{P}\,2$, $[102]\,\frac{1}{2}\,\breve{P}\,\infty$, z. Th. mit $[110]\,\infty\,P$ und $[021]\,2\,\breve{P}\,\infty$ zeigen. Von Edenville, New-York, auf krystallisiertem Quarz derber Brookit mit aufsitzenden röthlich-braunen Krystallen von der Form $[100]\,\infty\,\breve{P}\,\infty$, $[110]\,\infty\,P$, $[021]\,2\,\breve{P}\,\infty$, $[010\,\infty\,\breve{P}\,\infty$.

100. **Anatas.**

Kleine röthliche Krystalle $[111]\,P$, $[001]\,0\,P$ auf Diabas von Hof in Bayern. Aus dem Pfitsch-Thale in Tirol kleine braune Oktaëder z. Th. neben Calcit auf granatführendem krystallinischem Schiefergestein; vom Lapenkar in Tirol ebensolche auf krystallisiertem Quarz. Vom Tavetsch in der Schweiz Krystalle von der Form $[111]\,P$ und $[111]\,P$, $[001]\,0\,P$, begleitet vom Adular auf Muscovit oder Bergkrystall. Von

Binnenthal in der Schweiz [111] P mit [001] 0 P im Glimmer schiefer mit Rutil. Von der Alpe Lercheltini im Binnenthal schöne Krystalle von zirkonähnlichem Habitus auf Glimmerschiefer mit Quarz und Eisenglanz; eben daher auch Krystalle von der Form [111] O, [001] 0 P. Vom Maggia-Thal in Tessin kleine Pyramiden mit und ohne Basis, mit Quarz und Adular auf Glimmerschiefer. Von Vaujany im Département Isère schwarzer Krystall [111] P, [001] 0 P zeigend.

101. Rutil.

Von Schöllkrippen im Kahlgrunde bei Aschaffenburg in Quarz eingesprengte krystallinische Partien. Aus dem Pfitschthal in Tirol eine Suite hübscher Krystalle eingewachsen in oder auf Quarz; ferner stengelige Parthien auf Periklin sowie schöne grosse deutliche Krystalle auf Hornblende und chloritischem Schiefer. Das Zillerthaler Vorkommen ist ähnlich dem Pfitscher. Von Prägraten im Virgenthal liegen schöne in Quarz eingebettete Krystalle von der Form [110] ∞ P, [100] ∞ P ∞, [111] P, [011] P ∞ vor; von ebenda flache kleine Krystalle auf krystallisiertem Eisenglanz. Aus Steiermark sind grosse Krystalle auf bräunlich gefärbtem Feldspath vorhanden. Aus dem Binnenthal im Cant. Wallis schöner doppelendig ausgebildeter Krystall auf Albit. Von anderen Fundorten in der Schweiz sind vertreten: Tavetsch, von hier feine Rutilnadeln als Einschlüsse in Quarz-Krystallen und lose dickere, nadelförmige Gebilde und die bekannte gesetzmässige Verwachsung von Rutil mit Eisenglanz; der St. Gotthardt, von hier sogenannter „Sagenit“ mit Chlorit und Quarz auf Chloritschiefer; ferner nach Art des Sagenits gruppierte dickere Nadeln auf und in krystallisiertem Quarz. Von St. Yrieux in Frankreich feinstengelig struierter röthlich-brauner grosser Kniezwilling. Von Arendal in Norwegen derbes Stück, vom Seifenwerk Nicolajewsk bei Polewskoi im Ural schöner Kniezwilling. Von Magnet Cove in Arkansas loser Krystall, eine Paramorphose von Rutil nach Arkansit, endlich mehrere lose Achtlinge. Ebensolche aus der Chester-Co., Pennsylvanien. Von

Graves-Mount in Georgia grosse bis zu 8 cm lange Krystalle der Form [110] ∞ P, [100] ∞ P ∞, [111] P, [011] P ∞.

102. **Zirkon.**

Braunrothe Krystalle [100] ∞ P ∞ mit [111] P eingewachsen im Granit der Fuchsberge bei Striegau in Schlesien. Wasserhelle Krystalle [100] ∞ P ∞, [111] P, [311] 3 P 3, vergesellschaftet mit Vesuvian und Klinochlor auf derbem Vesuvian bezw. Granat, von der Burgumer Alpe, Pfitschtbal, Tirol. Kleine lichtbräunlich-graue Krystalle mit Sodalith auf glasigem Feldspath vom Vesuv. Von norwegischen Vorkommen sind vertreten: Laurvik durch zahlreiche braune Krystalle im Eläolithsyenit, die zum Theil [110] ∞ P, [111] P und [221] 2 P aufweisen; Lövö östlich Brevik im Langesundfjord: im Nephelin- (Eläolith-) Syenit zahlreiche gelblich-braune Krystalle; Frederiksvärn, von hier braune Krystalle aus dem Zirkonsyenit, sowie grosse braune Krystalle mit Feldspath. Vom Ilmengebirge bei Miask liegen schöne Krystalle aus Eläolithsyenit vor von der Form [111] P, [110] ∞ P, [100] ∞ P ∞ z. Th. mit 0P. Von Eganville im Renfrew Co., Ontario, Canada, 2½ cm langer röthlichbrauner Kniezwilling von der Form [110] ∞ P, [111] P auf Calcit. Eine zweite Stufe von ebendaher zeigt einen schönen, etwas kleineren Kniezwilling im Calcit eingewachsen. Von Haddam in Connecticut lose graurötliche Krystalle von der Form [110] ∞ P, [111] P; von New-York Co. dunkelgrüne Krystalle mit krystallisiertem Apatit und Calcit; von Grass-Lake in Michigan (?) Krystalle im Granit. Von Ceylon hyazinthrothe Krystalle, ∞ P ∞ . P zeigend, sowie eine Anzahl von abgerollten Kryställchen.

103. **Orangit.**

Krystallfragmente von blätterigem Bruche im Eläolithsyenit von Brevik in Norwegen.

104. **Kassiterit** (Zinnstein).

Lose undeutliche Krystalle und sandförmiger Zinnstein (Waschzinn) aus dem Granit von Schönlind bei Weissenstadt im Fichtelgebirg. Krystalle von der Form [110] ∞ P, [111] P, [011] P ∞, [100]

$\infty P \infty$, zumeist Zwillinge nach $P \infty$ mit Quarz, Zinnwaldit (?) und Flusspath von Ehrenfriedersdorf in Sachsen. Von Greifenstein ebenda liegen kleine Krystalle eingewachsen in Quarz vor. Ein loser 5 cm grosser schwarzbrauner Zwilling, die Combination $[1\bar{1}0] \infty P$, $[111] P$, $[011] P \infty$ zeigend, und ein gleichfalls sehr grosser Visierzwilling vergesellschaftet mit Topas sind in einer langen Reihe von Einzelkrystallen und Krystallaggregaten von Schlaggenwald in Böhmen besonders bemerkenswerth. Von Penzance in Cornwall eine Reihe hübscher Stufen mit Krystallen von der Form $[110] \infty P$, $[111] P$ oder $[110] \infty P$, $[111] P$, $[011] P \infty$, $[100] \infty P \infty$, begleitet von Quarz. Ausserdem hellbrauner Zinnstein mit traubiger oder nieriger Oberfläche, sog. Holzzinn. Von Wheal Vincent in Cornwall auf derbem mit Quarz untermengtem Zinnerz sitzender Krystall von der Form $[110] \infty P$, $[100] \infty P \infty$, $[hk0] \infty P n$, $[111] P$, $[011] P \infty$.

105. **Rothzinkerz** (Zinkit).

Derb im Gemenge mit Franklinit von Sparta in New-Jersey.

106. **Korund.**

Bläulicher Korund im Granit von Krainhübel im Riesengebirge, und Wolfshau bei Schmiedeberg ebenda. Im Dolomit von Campolongo im Tessin blassroter Krystall, sowie Aggregat bläulicher Krystalle von säuligem Habitus. Blaugrauer Krystall in Feldspath von Mozzo in Piemont. Vom Ilméngebirge bei Miask derbe Stücke mit deutlicher Zwillingsstreifung nach R; schwarzblaue dicknadelige Krystalle in Barsowit vom Seifenwerk Barsowskoi bei Kyschtym, Ural, sowie grosser blauer Krystall mit Feldspath und Muscovit. Von Tibet und Madras (Indien) derbe Stücke.

Unter vielen Einzelkrystallen, Geschieben und geschliffenen Steinen ist besonders bemerkenswerth ein grosser bläulicher Krystall von der Form $[10\bar{1}1] R$ und ein kleiner säuliger Rubin, das Prisma mit der Basis und einer Pyramide zeigend. Beide Krystalle stammen von Ceylon.

107. **Hämatit** (Eisenglanz, Rotheisenstein).

a) Eisenglanz.

Eisenglimmer im Granit von Fichtelberg in Bayern.

Eisenglanz auf derbem Rotheisenstein mit krystallisiertem Quarz von St. Andreasberg im Harz. Aus dem Bergreviere Freiberg Eisenglimmer mit Quarz bezw. Calcit mit Quarz und Braunspath. Von Altenberg hübsche Krystall-Aggregate, [1011] R, [0001] 0 R, [01$\bar{1}$2] $-\frac{1}{2}$, [1120] ∞ P2 zeigend; derb und radialstrahlig in Quarz von Schneeberg. Von Reichenstein in Schlesien säulig entwickelte Krystalle mit Calcit in Serpentin.

Die herrschenden Prismen, deren Flächen immer deutlich horizontal gestreift sind, sind von einer Pyramide entweder nur terminal begrenzt, oder diese tritt nur sehr untergeordnet auf und wird von der Basis gerade abgestumpft. Von Framont in Nieder-Elsass tafelförmige Krystalle auf derbem Rotheisenstein begleitet von Quarz. Von Gastein Eisenglimmer mit krystallisiertem Pyrit. Aus Kärnten liegt ohne nähere Fundortsangabe feinkörniger derber Eisenglanz vor. Von Tiroler Vorkommen sind vertreten: Das Pusterthal durch dicktafelige Krystalle in Calcit; der Floitengletscher durch dünntafelige Krystalle eingewachsen in Quarz mit Dolomit, Calcit, Chlorit, Limonit und Muscovit auf Gneiss, das Zillerthal durch sog. Eisenrose begleitet von krystallisiertem Quarz, ebenfalls auf Gneiss. Von Moravicza in Ungarn dünntafliger grosser Krystall und derber blättriger Eisenglanz. Von Cavradi im Tavetsch in der Schweiz und dem St. Gotthardt dünn- bis dicktafelige Krystalle einzeln und aggregiert teils in der Form der Eisenrosen, teils parallelverwachsen, bald mit bald ohne Rutil. Ganz ähnlich den eben beschriebenen sind die Eisenglanzkrystalle aus dem Binnenthal in Wallis. Von Rio Marino auf Elba eine grössere Suite zum Theil ausgezeichneter Exemplare. Die zumeist auf derbem Hämatit aufsitzenden Krystalle zeigen überwiegend die Form [10$\bar{1}$1] R, [2243] $\frac{4}{3}$ P2, [10$\bar{1}$4] $\frac{1}{4}$ R oder [10$\bar{1}$4] $\frac{1}{4}$ R, R [2243] $\frac{4}{3}$ P2 mit gerundetem [1014] $\frac{1}{4}$ R. Tafelförmige Krystalle auf derbem Hämatit mit krystallisiertem Quarz und Calcit von Keswick in Cumberland. Derb mit Calcit von Långban, derb mit Quarz von Bisberg in Schweden. Derb, feinkörnig von der New-Yorkmine Lake Superior. Aus Missouri (Scotia iron workes) derb, sowie als feiner krystallinischer Überzug auf derbem Eisenerz.

b) Rotheisenstein.

Roter Glaskopf von Siebenhitz bei Hof in Bayern; von den Flusspathgängen bei Nabburg in der Oberpfalz Rotheisenrahm im Gemenge mit Quarzkörnchen. Derbe, faserige und blättrige Aggregate, sowie eine Reihe von Pseudomorphosen nach Calcit (grosse Skalenoëder) und Flusspath von Schwarzenberg in Sachsen; derb mit Pseudomorphorsen nach Calcit von der „Spitzleithe“ bei Eibenstock gleichfalls in Sachsen; von Altenberg ebenda kieseliger Rotheisenstein. Von Zorge am Harz Rotheisenrahm, von Ilfeld rother Glaskopf. Von Dillenburg in Nassau derbes Erz. Vom Lake Superior derbe Vorkommen. Hieran schliesst sich noch sog. Martit von Digby County in Neu-Schottland und Minas Geraës in Brasilien.

108. **Ilmenit** (Titaneisen).

Derb im Basalt von Unkel am Rhein; lose als Geröll, sogenannter Iserin, von der Iserwiese im Riesengebirge. Derb sowie feineingesprengt in Gestein vom Kaiserstuhl in Baden. Ein von den Apatit führenden Gängen von Kragerö in Norwegen in fleischrothem Apatit eingewachsener sehr grosser Krystall ist äusserlich roth gefärbt und zeigt die Combination $0R.R.\frac{4}{3}P2$, $\infty P2$. $-\frac{1}{2}R$. Von demselben Fundorte ein derbes Stück. Von Snarum in Norwegen liegen in Serpentin eingewachsene Krystalle der Form $0R.R$ vor, sowie ein derbes Stück mit Serpentin und Chlorit. Vom Ilméngebirge bei Miask im Ural Krystalle der Combination $0R.R-2R$ begleitet von Feldspath; auch ein Stück mit undeutlichen Krystallen begleitet von Apatit.

109. **Cuprit** (Rothkupfererz).

Sog. Chalkotrichit auf theilweise mit Brauneisenocker beschlagenem zerklüftetem Quarz von Rheinbreitbach in Rheinpreussen. Hübsche Stufe mit Oktaëdern begleitet von Gediegen-Kupfer und Quarz sowie eine kleine Stufe mit Krystallen der Form $[100]\infty O\infty$, $[101]\infty O$, $[111]O$, $[211]2O2$ von Liskeard in Cornwall. Von Chessy im Département Rhône Aggregat von Oktaëdern auf derbem Erz. Von Gumeschewsk bei

Jekatharinenburg im Ural z. Th. flächenreiche Krystalle auf derbem Rotkupfererz. Von Bogoslowsk ebenfalls im Ural schöne Stufe mit Oktaëdern.

110. **Tenorit.**

In dünnen Blättchen auf blasiger Lava vom Vesuv.

111. **Ziegelerz.**

Ziegelrothes erdiges Gemenge von Cuprit mit Brauneisenerz begleitet von Malachit; als Fundorte sind vertreten Siebenhitz bei Hof in Bayern und Schapbach in Baden.

112. **Melaconit** (Kupferoxyd).

Derb mit Malachit vom Lake Superior (Copper Harbor, Keweenaw Point).

112a. **Bleiglätte** (Bleioxyd).

Röthlich-gelbe tafelförmige Stufe (wohl Hüttenprodukt) von Laurion in Griechenland.

113. **Mennige.**

Morgenrother Anflug auf Quarz von Bleialf an der Mosel.

114. **Opal.**

Hyalit: Als traubiger Überzug auf Basalt vom Breiten Berg bei Striegau in Schlesien; traubig auf grünsteinartigem Basalt von Sandhof bei Frankfurt a. M.; desgleichen auf Basalt von Erlenbach(?). Auf traubigem Calcit, der Limburgit überkrustet, von der Limburg, Kaiserstuhl in Baden. Auf Klüften und Hohlräumen des blasigen Phonoliths von Waltsch in Böhmen wasserklare, traubige Überzüge. Von Durango in Mexico in tropfenförmigen Gestalten von ganz besonderer Klarheit auf nierigem z. Th. nach Quarz pseudomorphem Calcedon, der trachytisches Gestein überkrustet.

Perlsinter: Warziges perlmutterglänzendes Aggregat von Santa Fiora in der italienischen Provinz Grosseto. Kieselsinter: Sogenannter Geyserit als Absatz heisser Quellen von Island. Edler Opal: Von Czerwenitza in Ungarn: auf

einem eisenkieselähnlichen Gemenge von Quarz und Brauneisenerz von Coopers Creek in Queensland. Dasselbe Vorkommen (ohne nähere Fundortsangabe) von Neu-Seeland; ein muglig geschliffener Edelopal von Queretaro in Mexico. Ausser diesen Stufen 2 muglig geschliffene Stückchen. Feuer-Opal: Braun roth, milchweiss bis orangegelb, z. Th. gebändert von Zimapan in Mexiko. Dann ein geschliffenes Stückchen Halb-Opal und gemeiner Opal in allen Farben. Vertreten sind noch die Fundpunkte: Steinheim in Hessen, Kosemitz in Schlesien, Königswinter am Rhein, Laugheim im Siebengebirge, Loschitz in Böhmen, Felsöbánya in Ungarn, Island etc. etc. Schwimmkiesel von St. Ouen bei Paris. Menilit von Grottensee bei Neualbenreuth in der Oberpfalz, von Kapnik in Ungarn, von Bilin in Böhmen (sog. Klebschiefer), von Menil-Montant, Dép. Seine, von St. Ouen und von Villejuif bei Paris.

115. **Sassolin.**

Perlmutterglänzende Blättchen als Absatz aus heissen Quellen von Vulcano, südlichste der Liparischen Inseln.

116. **Diaspor.**

Auf Klüften eines im Serpentin auftretenden derben Granatgesteins als wasserhelle blättrige Partien von Jordansmühl in Schlesien. Im sog. Dillnit von Dilln bei Schemnitz in Ungarn undeutliche Krystalle.

117. **Melanophlogit.**

Kleine farblose würfelige Kryställchen mit Schwefel von Racalmuto bei Girgenti auf Sizilien und von Giona bei Racalmuto.

118. **Manganit.**

Reihe von vorzüglichen Krystallgruppen der Form [110] ∞ P, [001] 0P, [230] ∞ P$\frac{3}{2}$, sowie schöne Stufe mit Zwillingen nach [011] $\breve{P}\infty$ begleitet von Baryt und Calcit von Ilfeld am Harz.

119. **Pyrolusit.**

Aggregate kleiner Krystalle von prismatischem Habitus auf dichtem Brauneisenstein oder stalaktitischem Psilomelan von

Arzberg im Fichtelgebirg, Bayern. Pyrolusit pseudomorph nach Calcit von Ilfeld am Harz. Von der Grube „Eisenzeche“ bei Dernbach bei Siegen krystallinische Überzüge über Quarz und Brauneisenerz. Ebensolche von der Grube „Hollerterzug“ bei Dernbach in derselben Gegend. Derbes grobstengelig struiertes Stück von der Grube „Wacht“ bei Diez in Hessen-Nassau, ein feinfaserig struiertes von der Grube Lindermark bei Giessen.

Von Ilmenau in Sachsen-Weimar schöne grosse Pseudomorphose nach Calcit und grössere Suite verworren- oder radialstrahlig feinfaserig bis dickstengelig struierte Stücke theils mit, theils ohne Quarzporphyr oder Baryt. Stufen desselben Habitus von Oehrenstock, Altenberg und Elgersburg in Sachsen-Coburg-Gotha. Von Platten in Böhmen grosse Krystalle der Form [110] ∞P, [001] 0P auf derbem Pyrolusit, sowie derber Pyrolusit auf Quarz. Vom Erzberg bei Lölling-Hüttenberg krystallinische Überzüge auf Limonit. Derbe Partien auf Eisenerz von Gyálar in Ungarn.

120. **Göthit** (Nadeleisenerz).

Von bayerischen Lokalitäten ist vertreten: Siebenhitz bei Hof. Dieses Vorkommen zeigt den Göthit als sog. Lepidokrokit feinfaserig und von rothbrauner Farbe in Brauneisenstein. Von der „Daniel Fundgrube“ bei Schneeberg in Sachsen feinstenglig mit krystallisiertem Calcit und Quarz. Von der Grube „Eisenzeche“ bei Eiserfeld im Siegen'schen rothbraune feinfaserige Aggregate und dünne braunrothe Blättchen, sogenannter Rubinglimmer. Von Schmalkalden in Hessen-Nassau, von Lölling-Hüttenberg in Kärnten, von Přibram in Böhmen liegt sog. Sammetblende vor begleitet von Brauneisenstein, Calcit und Pyrit; von Přibram auch braunrother faseriger Göthit. Von der Royal iron Mine bei St. Just in Cornwall auf derbem z. Th. radialstrahlig angeordnetem Erz schöne deutliche Krystalle der Form [110] ∞P, [210] ∞P2, [111] P, [011] P̆∞, [010] ∞P̆∞, begleitet von Rotheisenstein und krystallisiertem Quarz. Von Lostwithiel in Cornwall Krystalle ähnlicher Combination in zelligem Quarz und Rotheisenstein neben stengelig struierten Partien desselben Minerals. Von Easton in Pennsylvanien sogenannter Lepidokrokit.

Diesen Stufen schliesst sich eine Reihe von Einzelkrystallen von den verschiedensten Lokalitäten an, die das bekannte Vorkommen von Göthit nach Pyrit zeigen.

121. **Xanthosiderit** (Gelbeisenstein).

Von Pullenreuth in der Oberpfalz, Bayern, stammt eine Stufe, welche das Mineral sowohl goldgelb als rothbraun in den bekannten radial- bis conzentrisch-faserig struierten kugeligen oder halbkugeligen Gebilden in Rotheisenstein zeigt. Ganz ähnlich diesem sind die durch einzelne Stufen vertretenen Vorkommen von Friedrichsroda und Kohlung bei Gefell in Thüringen, von Přibram in Böhmen und Hüttenberg in Kärnten.

122. **Limonit** (Brauneisenerz.)

Von bayerischen Lokalitäten ist Amberg durch derbes Erz, der Silberberg bei Bodenmais durch ockrigen Brauneisenstein und Pseudomorphosen von Limonit nach Calcit, Arzberg im Fichtelgebirge durch kugeligen Glaskopf, Siebenhitz bei Hof durch derbes stalaktitisches von Quarz begleitetes Erz und der Kressenberg in Oberbayern durch Bohnerz vertreten. Von Liel im badischen Kreis Lörrach liegt Bohnerz vor; von Aalen und Wasseralfingen in Württemberg Bohnerz bezw. derber Brauneisenstein. Ein derbes Stück stammt von Bieber in Hessen-Nassau, aus dem Saalfeld'schen Gelberde, nieriges Brauneisen von Ullersreuth in Reuss, von Elbingerode im Harz stengeliges ockeriges, sowie derbes Brauneisenerz. Derbes Erz mit Brauneisenocker aus dem Lahnthal im Nassauischen. Von der Grube „Harzburg" bei Horhausen in der Rheinprovinz derbe, nierenförmige, stalaktitische Gebilde, sogenannter brauner Glaskopf. Von schlesischen Lokalitäten ist Altenberg bei Schönau durch Brauneisenocker und Hirschberg durch Pseudomorphosen von Limonit nach Spatheisenstein vertreten. Von Torgau, Provinz Sachsen, stammt ein Stück derbes Erz, von Schönlanke, im preussischen Rgbz. Bromberg, eine Anzahl von Raseneisensteinstufen. Von Lölling-Hüttenberg in Kärnten schöne Stufen mit Pseudomorphosen von Limonit nach Spatheisenstein und brauner Glaskopf; ebensolcher von Přibram und Dreiwasser in Böhmen. Von Honai in Algier liegt Braun-

eisenocker vor; ein Stück eines in Brauneisenstein umgewandelten Baumstammes ohne nähere Bezeichnung des Fundortes aus dem Ural. Von Consagere(?) am Unga-See(?) in Russland petrifiziertes in Eisenocker umgewandeltes Holz; Sumpferz von Gisslawed(?) Småland in Schweden.

123. **Stilpnosiderit.**

Liegt vor: von Přibram in Böhmen, Uilersreuth in Reuss und Limoges in Frankreich.

123a. **Heterogenit.**

Schwärzlich, gelblich bis röthlichbraun von Edwards in der St. Lawrence Co., New-York.

124. **Brucit.**

Rosettenförmige grünlich weisse Aggregate von Lancaster in Texas; grossblättrig von Hoboken in New-Jersey. Im Gemenge mit Kalk als sog. Predazzit von Canzocoli bei Predazzo in Süd-Tirol.

125. **Hydrotalcit.**

Derb, perlmutterglänzend, fettig anzufühlen mit Serpentin und Chromit von Snarum in Norwegen.

126. **Pyrostibit.**

Büschelige, dunkelkirschrothe Aggregate auf Quarz bezw. Berthierit vergesellschaftet zum Theil mit Antimonit von Bräunsdorf bei Freiberg. Von Bösing in Ungarn büschelige Aggregate z. Th. mit Pyrit auf Antimonit. Aus Canada radialstrahlig angeordnete Partien auf Antimonglanz mit Antimonocker.

IV. Klasse.

Haloïdsalze.

127. **Sylvin.**

Zwei schöne Stufen, blassrothe bezw. farblose Krystalle von der Form [100] ∞ O ∞. [111] O zeigend sind ohne Fundortsbezeichnung.

128. **Salmiak.**

Aus den Schieferthonschichten von Dudweiler im Saarbrückener Steinkohlenrevier, woselbst der durch Selbstentzündung entstandene Brand eines Kohlenflötzes die Bildung von Salmiakkrystallen auf Klüften des hierbei roth gebrannten Schieferthones bewirkt hat, liegt eine Stufe mit flächenreichen Krystallen vor. Derb und in stengeliger Form von der Solfatara bei Neapel. Als körnig-krystallinischer Überzug auf Lava von den Eruptionen des Vesuvs im Jahre 1834 und 1883 herrührend, sowie kleine schwefelgelbe wenig deutliche Krystalle auf Lava von ebendaher. Aus der Gegend von Astrachan in Russland ein derbes stenglig bis faserig struiertes Stück.

129. **Halit** (Steinsalz).

Von Berchtesgaden in Bayern, farblos, graulich, roth und bläulich, z. Th. mit Salzthon. Von Hallstatt im Salzkammergut liegt blaues Steinsalz vor, von Hallein in Salzburg ein Aggregat farbloser bis weisser Würfel. Von Wieliczka in Galizien auf Holz aufsitzende bezw. lose Würfel. Hexaëder auf Holz aufsitzend auch von Meros-Ujvár in Ungarn. Ferner ist aus Ungarn Nizarm durch ein grosses Spaltungsstück nach ∞ O ∞ und Sugatagh durch faseriges gelbliches Steinsalz vertreten. Von Racalmuto in Sicilien derb und krystallisiert mit Corrosionserscheinungen, von Caltanisetta ebenda violette Würfel und ein ditto derbes Stück.

130. **Kerargyrit** (Chlorsilber).

Von Chañarcillo in Chile auf Calcit mit Bleiglanz und Malachit.

131. **Bromargyrit** (Bromsilber).

Von Catorce in Mexico und Copiapo in Chile als Überzug und krystallisiert in kleinsten undeutlichen Kryställchen auf quarziger Gangart.

132. **Chlorbromsilber.**

Von Catorce in Mexico auf Quarz.

133. **Jodsilber.**

Von Catorce in Mexico mit Bleiglanz und Pyrit.

134. **Flussspath** (Fluorit).

Von bayerischen Fundorten sind vertreten: Der Epprechtstein bei Kirchenlamitz im Fichtelgebirg durch eine grössere Suite von violblauen, meer- und blaugrünen Krystallen von überwiegend würfligem Habitus. Ausser dem Würfel treten am häufigsten auf das Oktaëder und ein Achtundvierzigflächner. Der Flussspath tritt hier in Drusen des pegmatitisch entwickelten Granits auf und ist vergesellschaftet mit Feldspath und Quarzkrystallen, mit dünnstengeligem Turmalin, Apatit und Gilbertit (?). Wölsendorf, wo der Flussspath auf Gängen im Granit theils derb, theils krystallinisch, theils krystallisiert vorkommt Die Krystalle sind selten farblos, meist gefärbt und zwar gelblichweiss bis weingelb, graulich- bis hellviolblau, lichtspargelgrün bis dunkelgrün, am häufigsten aber dunkelviolblau, theilweise ins Schwärzliche spielend, wie am öftesten der Flussspath der Zinnparagenesis. Die Krystalle, die meist nur die Form $\infty O \infty$, seltner $\infty O \infty . O$, zeigen, sind meist stark glasglänzend, vereinzelt aber auch matt und dann von der Farbe der die Stufen häufig überkrustenden fleischrothen eisenkieselähnlichen Quarzkryställchen. Der derbe Fluorit von theils blättrig-splittrigem Bruch, teils krystallinisch-stengelig bis feinfaserig struiert (wobei die Individuen senkrecht zu den Salbändern stehen), zeigt alle Farben der Krystalle und zwar auf dem Querbruche mehrere

oft in Wiederholung, so dass es zu einer reichen Bänderung kommt. Am häufigsten wechseln dunkelviolblaue mit hellviolblauen, smaragdgrünen, hellgrünen (seltner röthlichgelben) Lagen bezw. Krusten. In der Gesellschaft des Wölsendorfer Fluorits treten auf: Quarz, Eisenkies, Eisenrahm, der oft in grösserer Ausdehnung die Stufen überkrustet, Uranglimmer, seltener Aragonit (?) und Baryt. Die „Friedens-Grube" bei Lichtenberg von hier krystallinisch bläulich gefärbt mit Kupferkies; Wunsiedel, von hier amethystfarbig im Urkalk eingewachsen. Von badischen Vorkommen ist zunächst Schapbach durch eine Reihe schöner Stufen, den Würfel entweder allein, oder diesen mit einem Achtundvierzigflächner, vereinzelt auch mit dem Oktaëder zeigend, vertreten; als begleitende Mineralien treten auf Schwerspath und Bleiglanz. Das Mineral spielt hier durchweg ins Röthliche oder Violette. Aus dem Münsterthal, Grube „Teufelsgrund", stammen Krystallstufen $\infty O \infty O$ oder mit einem Pyramidenwürfel zeigend; Krystallfarbe lichtviolett, ganz lichtgrünlich und farblos mit Stich ins Bräunliche. Als Begleiter erscheinen Kupferkies, Baryt und eisenkieselähnlicher Quarz; endlich liegt eine Stufe, die bekannten Quarzdrusen des unteren Buntsandsteins bei Waldshut mit farblosen Flussspathwürfeln zeigend, vor. Von Stollberg im Harz eine Reihe prächtiger Krystallstufen der Combination $[100] \infty O \infty$, $(111) O$, meist vergesellschaftet mit Spatheisenstein, z. Th. überdies mit Kupferkies. Die Krystalle sind farblos, vielfach mit einem Stich ins Grünliche, oder weinroth, auch ausgesprochen violett oder grünblau. St. Andreasberg ist vertreten mit schönen, theilweise recht grossen, ins Gelbliche spielenden Oktaëdern auf Calcit, eine meergrüne Stufe zeigt die Combination $[100] O$, $[110] \infty O$, $[100] \infty O \infty$, wobei die Gesamtgestalt aus winzigen Kryställchen der gleichen Form aufgebaut erscheint; hieran reihen sich einzelne Spaltungsstücke z. Th. mit Calcit. Von Freiberg, zumeist wohl von Grube „Churprinz Friedrich August Erbstolln" in Grossschirma stammend, mit Baryt, Bleiglanz, Quarz, Kupferkies vergesellschaftete auf derbem Flussspath oder Ganggestein angeschossene farblose, lichtbräunliche, hell- bis dunkelweingelbe Krystalle $\infty O \infty$ mit $m O n$ zeigend, ferner wein-

gelbe Hexaëder, den Würfel mit oder ohne Oktaëder, vereinzelt auch mit dem Rhombendodekaëder zeigend. Zwillingsbildung nach dem Oktaëder ist nicht selten. Von Gersdorf bei Rosswein in Sachsen mehrere Stufen mit honiggelben Hexaëdern und untergeordnetem Oktaëder, z. Th. mit Baryt, z. Th. mit Calcit, meist mit Kupferkies. Von Zschopau die bekannten blass-grünen Würfel, die durch Verzerrung und starke Krümmung der Flächen fast skalenoëdrischen Habitus annehmen; von Bräunsdorf graue Hexaëder mit untergeordnetem Oktaëder auf krystallisiertem Quarz; von Breitenbrunn ein Aggregat amethystfarbiger Hexaëder auf grünem derben Flussspath; von Schwarzenberg dunkelviolette Würfel mit Oktaëder und untergeordnetem Rhombendodekaëder begleitet von krystallisiertem Quarz; von ebendaher ein Aggregat grüner Krystalle; von der Grube „Marcus Röhling“ bei Annaberg ein Aggregat grüner Krystalle der Form [100] ∞ O ∞, ferner dunkelviolette Krystalle von rhombendodekaëdrischem Habitus auf Glimmerschiefer; von Marienberg gelbliche Hexaëder mit Zwillingsbildung nach dem Oktaëder, eine Reihe schöner Stufen mit violblauen oder grünlichen Krystallen von der Form (100) ∞ O ∞ oder [111] O, [100] ∞ O ∞ oder auch [110] ∞ O, [100] ∞ O ∞; bei einigen dieser Vorkommen erweisen sich die Gesamtformen als aus einzelnen parallel gestellten Würfeln aufgebaut. Als Begleiter erscheint Quarz in der mannigfachsten Farbe und Ausbildungsweise. Von Altenberg im Erzgebirge dunkelviolblaue Krystalle von der Form [100] ∞ O ∞, [h k l] m O n, [111] O mit Eisenglanz auf Quarz.

Aus den Drusenräumen des Granits von den Fuchsbergen bei Striegau in Schlesien liegen Krystalle, das Oktaëder mit untergeordnetem Triakisoktaëder zeigend vor, sie sind begleitet von Orthoklas, Albit und Desmin bezw. Quarz.

Aus [Sachsen-]Böhmen ist vertreten: Zinnwald durch eine Reihe dunkelvioletter, fast schwarzer oder dunkelblauer von Quarz und Glimmer begleiteter Krystalle von der Form [111] O, [110] ∞ O, [100] ∞ O ∞, oder [111] O, [100] ∞ O ∞, [h k l] m O n, oder [111] O (röthlich weiss oder mit dunkelviolettem Kern), oder [100] ∞ O ∞ oder endlich [111] O, [100] ∞ O ∞, wobei O stark

angeätzt, $\infty O \infty$ glatt ist. Von Ober-Graupen in Böhmen stammen blassblaue Hexaëder auf einer Quarzkruste, von Schlaggenwald dunkelviolblaue, gelbliche oder grünliche Krystalle von würfligem oder oktaëdrischem Habitus; sowohl Oktaëder als Hexaëder sind vielfach aus kleinen Würfelchen zusammengesetzt. Aus Tirol und zwar von Rabenstein liegt eine grosse Stufe mit meergrünen Hexaëdern vor, welche durch milchweisse, den Kanten parallel verlaufende Streifung, deren Abstand von den Rändern nach innen und unten sich verringert, an sanduhrförmigen Aufbau erinnern; von Bozen stammen farblose Hexaëder, aus der Saltaria-Schlucht, Seiser Alpe, grünliche Hexaëder und vom Haller Salzberge in Tirol licht- bis dunkelviolblaue Krystalle von hexaëdrischem Habitus auf schwarzgrauem Anhydrit. Aus der Rauris in Salzburg blaugrünliche grosse Würfel, aus kleineren Würfeln aufgebaut, mit Zwillingsbildung nach dem Oktaëder. Von Gams in Steiermark lichtviolblaues Hexaëder mit krystallisiertem Calcit auf Kalk. Derber, radialstrahlig struierter grüner Fluorit mit krystallisiertem Calcit von Rezbánya in Ungarn, apfelgrüne Oktaëder auf krystallisiertem Quarz, welcher hornsteinartigen derben Quarz überkrustet, und weisse Hexaëder in derselben Gesellschaft von Neu-Moldawa ebenda; erdiger Flusspath endlich von Kobolo-Pojana gleichfalls in Ungarn. Von Schweizer Vorkommen ist die Oltschi-Alp im Haslithal durch grosse blassgrünliche Hexaëder, deren Flächen stark geätzt sind, Viesch durch von Stilbit begleitete grüne Oktaëder, die Grimsel durch derben grünen Flussspath z. Th. von krystallisiertem Quarz überkrustet, Göschener-Alp endlich durch schöne blassrothe Krystalle von der Form $[111]O$, $[100]\infty O\infty$ mit oder ohne $[110]\infty O$ vertreten. Von Kongsberg in Norwegen stammt eine Stufe, die farblose bezw. milchig getrübte Krystalle mit stark gestreiften Flächen von rhombendodekaëdrischem Habitus mit krystallisiertem Calcit auf Glimmerschiefer zeigt; eine zweite weist den derben Fluorit auf, welcher als lichtvioletter Überzug auf Baryt erscheint oder diesen in Schnürchen durchtrümert und selbst z. Th. von einem Eisenkieshäutchen überkrustet wird. Weingelbe kleine Krystalle im

Kalk von Neuilly und lichtviolette $\infty O \infty$ mit Calcit von Chamounix auf derbem Fluorit repräsentieren Frankreich. Von Siena in Italien liegt erdiger Flussspath vor.

Aus Derbyshire die bekannten schönen blaugrünen, ins Violblaue spielenden Hexaëder mit untergeordnetem Rhombendodekaëder und häufiger Zwillingsbildung nach dem Oktaëder, ferner lichtviolette von krystallisiertem Bleiglanz und Calcit begleitete Hexaëder. Von Tavistock, Grafschaft Devonshire, grosse gelbliche angeätzte, von krystallisiertem Kupferkies begleitete Krystalle von der Form [100] $\infty O \infty$, [h k l] m O n, ebendaher ein Stück mit Eisenkieshäutchen. Aggregate hell- bis dunkelvioletter Krystalle von hexaëdrischem Habitus und häufig nach O verzwillingt stammen aus den Grafschaften Northumberland, Durham, Cumberland und Cornwall, aus letzterer auch lichtapfelgrüne Oktaëder mit weissem thonigem Überzug. Von Weardall in Durham, das durch eine Reihe schöner Stufen und Einzelkrystalle vertreten ist, stammt auch eine Stufe, welche dunkelviolette Pyramidenwürfel mit kaum angedeutetem Würfel in grosser Schönheit zeigt, sowie grosse nach O verzwillingte Würfel, deren einer einen grossen Flüssigkeitseinschluss mit beweglicher Libelle beherbergt.

135. **Yttrocerit.**

Derb auf Quarz von Finbo in Schweden.

136. **Chlorblei.**

Von der „Severingrube" bei Beuthen in Oberschlesien.

137. **Laurionit.**

Dünne farblose stark glänzende Nadeln in Hohlräumen der Bleischlacke von Laurion.

138. **Carnallit.**

Krystalle von Leopoldshall in Anhalt; derb von Stassfurt in Preussen.

139. **Tachyhydrit.**

Derb von Stassfurt.

140. Kryolith.

Aus den stock- und lagerförmigen Massen im Gneiss von Ivigtut in Grönland, Krystalle der Form [110] ∞ P, [001] o P, [011] P ∞ auf derbem Kryolith, begleitet von Spatheisenstein; ebendaher mehrere derbe Stücke mit eingesprengtem Bleiglanz, Spatheisenstein und Kupferkies.

141. Thomsenolith.

Deutliche langsäulige Kryställchen in drusigem Kryolith von Ivigtut in Grönland.

142. Atacamit.

Aus der Algodon-Bay, Bolivia, schwärzlich-grüne Krystalle der Combination [110] ∞ P, [011] $\dot{P}$ ∞, [010] ∞ $\dot{P}$ ∞ auf nach Kupferkies oder einem andern eisenhaltigen Kupfererz sekundärem eisenockerigem Muttergestein. Von ebenda ein Handstück krystallinischen Atacamits. Aus der Provinz Atacama, Chile, derber bis krystallinischer Atacamit. Von der Burra-Burra-Kupfermine in Süd-Australien, schwärzlich-grüne, bezw. lichtblaugrüne Krystalle der Combination [110] ∞ P, [011] $\dot{P}$ ∞ auf eisenockerähnlichem Mineral.

V. Klasse.

Nitrate, Carbonate, Selenite, Manganite.

143. Salpeter.

Von Homburg im bayerischen Kreis Unterfranken und zwar aus der Leonhardshöhle (im Kalk) eine Reihe loser, säuliger Krystalle. Hieran schliesst sich eine Reihe theils künstlicher Krystalle, theils solcher, für welche die Fundortsangabe fehlt. Unter den letzteren ein schöner Drilling nach [110] ∞ P.

144. Calcit (Kalkspath).

Aus dem Fichtelgebirge: Von Arzberg grosse Rhomboëder z. Th. mit Kalksinter überzogen auf Brauneisenstein; von Sinatengrün bei Wunsiedel Schaumkalk aus einer Kluft des krystallinischen Kalkes und von Göpfersgrün bei Wunsiedel späthiger, z. Th. in rhomboëdrischen Krystallen auf Braunspath angeschossener Calcit; von Wunsiedel krystallinischer Kalk ohne und mit Graphit. Von Erlabrunn bei Würzburg sogenannter Schaumkalk; von Lichtenberg bei Steben in Oberfranken Krystalle von der Form Rm. R; von Altstätten im Kreis Schwaben grosses Rhomboëder; von Solnhofen in Mittelfranken dichter Kalkstein, sog. Lithographiestein; von Muggendorf in Oberfranken Stück eines Stalaktiten und ein von der benachbarten Ruine Neudeck stammendes angeschliffenes Stück dichten Kalkes; von Benediktbeuern in Oberbayern Skalenoëder auf dichtem Kalkstein; von der Gotzenalpe bei Berchtesgaden endlich ein grosses Spaltungsstück. Von Niederkirchen in der Rheinpfalz liegen zwei kleine, fast wasserklare Spaltungsstückchen vor.

Aus dem Steinbruch an der Spielburg auf dem Hohenstaufen in Württemberg ein Aggregat kleiner gelber spitzrhomboëdrischer Krystalle auf derbem Calcit.

Von badischen Lokalitäten sind vertreten: Grube Teufelsgrund im Münsterthal, von hier schöne flächenreiche Krystalle von flachrhomboëdrischem Habitus. Diese bauen, indem sie parallel verwachsen, grosse spitzskalenoëdrische Krystalle auf. Als Begleiter treten auf Bleiglanz und Eisenkies. Ein Aggregat ähnlicher Krystalle mit Flussspath und Eisenkies stammt von der gleichen Lokalität. Schiltach mit gelben, terminal von einem Rhomboëder begrenzten Skalenoëdern auf Baryt; Laufen im Kreis Lörrach mit einer Suite loser Skalenoëder. Grosse Skalenoëder, zumeist Zwillinge nach 0 R bildend, stammen aus dem Hauptmuschelkalk von Gross-Sachsenheim in Württemberg. Von Auerbach in Hessen-Darmstadt grosse verhältnismässig sehr reine Spaltungsrhomboëder mit Zwillingsstreifung nach $-\frac{1}{2}$ R und ein ebensolches einen Zwilling nach 0 R darstellend. Aus der Gegend von Cassel stammt ein Aggregat von Krystallen, die nur das Rhomboëder — 2 R zeigen; von der Grube „Gnade Gottes" bei Donsbach bei Wiesbaden Krystalle von der Form $[01\bar{1}2] -\frac{1}{2}$ R . $[10\bar{1}0] \infty$ R auf dichtem Calcit, von der Grube „Katharine" bei Odersbach, Revier Weilburg im Reg.-Bez Wiesbaden, Krystalle von der Form der vorigen auf Rotheisenstein; von Oberscheld, Reg.-Bez. Wiesbaden, ein Aggregat von Krystallen von skalenoëdrischem Habitus. Freiberg in Sachsen ist durch eine Reihe theils farbloser, theils weingelber Krystalle vertreten, die entweder von säuligem oder von skalenoëdrischem oder endlich von stumpfrhomboëdrischem Habitus sind. Als Begleiter erscheint Eisenkies und Quarz. Von Bräunsdorf bei Freiberg stammen lose Krystalle, ein sehr steiles Rhomboëder und die Basis zeigend; von Burgk im Plauenschen Grund bei Dresden lose Krystalle von der Form $[10\bar{1}0] \infty$ R . $[01\bar{1}2] -\frac{1}{2}$ R und eine Stufe mit flächenreichen Krystallen von rhomboëdrischem Habitus, vergesellschaftet mit Laumontit; von Tharandt, Kreishauptmannschaft Dresden, Aggregate grünlicher Krystalle mit herrschendem Grundrhomboëder; von Schönborn bei Mittweida in Sachsen loser Krystall der Combination ∞ R . 0 R. Die Basis ist höckerig durch aufgewachsene kleine Rhomboëder. Rabenstein bei Chemnitz ist repräsentiert durch eine Reihe der bekannten prächtigen wein-

gelben oder röthlichgrauen skalenoëdrischen Krystalle. Ihnen schliesst sich ein Spaltungsstück von bemerkenswerther Grösse an; von Schneeberg in Sachsen stammt eine Stufe, die in Drusenräumen des quarzigen Ganggesteins neben Quarzkryställchen sehr schön den sog. Himbeerspath (kobalthaltigen Calcit) in tropfenförmigen oder warzigen Gestalten zeigt. Vom Bau der Elsterthalbrücke im sächsischen Voigtland stammt ein Aggregat skalenoëdrischer Krystalle: von Breitenbrunn in Sachsen sog. Schieferspath; von Gössmitz in Sachsen-Altenburg Kalksinter; von Pforten in Reuss j. L. sog. Schaumkalk.

St. Andreasberg im Harz ist vertreten durch eine Suite prächtiger Stufen von grossem Formenreichtum. Zahlreich und von besonderer Schönheit sind die Stufen, auf welchen die im übrigen wasserklaren Calcitkrystalle bei grosser Einfachheit der Form — sie zeigen ausser [1010] ∞ R nur [0001] 0 R — die bekannte durch Fortwachsung in abweichender Substanz hervorgerufene milchige Trübung der Basis entweder ihrer ganzen Ausdehnung nach oder nur einen mehr oder minder breiten trüben Rand zeigen. Andere wieder weisen einen milchig-trüben Kernkrystall oder theilweise wiederholt auftretende Zonenringe derselben Farbe auf. Als Begleiter erscheinen an den Andreasberger Stufen Bleiglanz, dieser am häufigsten, ferner Eisenspath, Schwefelkies, Magnetkies etc. etc.

Ausserdem sind die nachfolgenden Harzer Lokalitäten vertreten: Ilfeld, von hier auf derbem Calcit neben Manganit und von diesem überkrustet Krystalle von skalenoëdrischem Habitus; Elbingerode durch Aggregate fleischrother bezw. weingelber Krystalle von skalenoëdrischem und rhomboëdrischem Habitus, z. Th. begleitet von Bleiglanz; Neudorf durch Krystalle der Combination [0112] — $\frac{1}{2}$ R, [1010] ∞ R auf Braunspath mit Bleiglanz; Rübeland durch braunrothen bis grauen Kalkstein; Zorge durch sog. Faserkalk, z. Th. durch Eisenoxyd roth gefärbt (Haematokonit) und Schnüre im Diabas bildend; endlich Grund durch Aggregate spitzrhomboëdrischer Krystalle. Von Reichenstein in Schlesien liegt vor: auf Serpentin ein Aggregat sehr steiler Skalenoëder, die terminal durch — $\frac{1}{2}$ R begrenzt sind; von den Fuchsbergen bei Striegau ebenda späthiger

Kalkspath in Drusenräumen des Granits, der hier als Schriftgranit entwickelt ist. Aus Waldeck, Gegend von Arolsen, stammen zwei Aggregate kleiner, theilweise unter sich parallel verwachsener Krystalle auf Basalt. Aus der Rauris in Salzburg stammt eine Suite grosser z. Th. angeätzter farbloser bis weingelber Krystalle von rhomboëdrischem Habitus. Ebendaher, ein Aggregat dünntafliger und papierdünner Krystalle, ähnlich dem bekannten Maderaner, Ahrenthaler oder Schneeberger (Sachsen) Vorkommen, die unter einander vielfach nach $-\frac{1}{2}R$ verzwillingt sind, ferner eine Reihe kleiner, sehr scharfer Rhomboëder mit Quarz und Chlorit, diesen teilweise als Einschluss führend, auf Chloritschiefer. Mit der Etiquette „Aus dem Salzburgischen“ versehen ist eine Reihe von röthlich- bis graulich-weissen theilweise schwarz gebänderten Spaltungsstücken mit deutlicher Zwillingsstreifung. Eine der Stufen zeigt diesen späthigen Calcit auf Quarz begleitet von Epidot(?) und Magnetit. Von Mödling und Rodaun in Nieder-Österreich Aggregate weingelber Krystalle auf derbem Calcit; von Wöllersdorf ebenda chokoladenbraunes grosses Spaltungsstück mit Zwillingslamellen auf in Rotheisenstein umgewandeltem Eisenspath. Sievering gleichfalls in Nieder-Österreich ist durch den bekannten sandhaltigen Rhomboëder $-2R$ (sog. krystallisierter Sandstein) vertreten. Von Eisenerz in Steiermark liegen farrenwedelförmige überaus zierliche Gebilde vor, Bleiberg in Kärnten ist durch eine Reihe von Stufen vertreten, welche die von dieser Lokalität bekannten grossen wachsgelben meist skalenoëdrischen Krystalle in hoher Schönheit zeigen; z. Th. sind die grossen Skalenoëder aus kleinen flachrhomboëdrischen Einzelkryställchen aufgebaut. Ausserdem liegt von dort eine Anzahl von Stücken des sog. Muschelmarmors vor. Vom Erzberg bei Lölling-Hüttenberg in Kärnten stammen einige Stufen, die überwiegend Krystalle von der Form $-2R$ auf Brauneisenstein zeigen. Aus der Adelsberger Höhle in Krain liegt Tropfstein und ein Aggregat gelblich weisser, aus kleinen Einzelindividuen aufgebauter Krystalle von skalenoëdrischem Habitus vor.

Přibram in Böhmen ist durch eine grosse Zahl von Stufen vertreten. Die Krystalle, die sie zeigen, sind z. Th. durch Vor-

herrschen eines flachen Rhomboëders linsenförmig, z. Th. durch Vorherrschen eines steilen Skalenoëders sehr spitz, vielfach sind sie durch Eisenoxyd prächtig gefärbt. Unter den Krystallen der ersteren Form seien die als „Blätterspath" bezeichneten ganz flachen Gestalten erwähnt. Überaus zierlich ist der aus einzelnen kleinsten Rhomboëdern $-\frac{1}{2}R$ aufgebaute nach einer Richtung sich verdickende und durch einen grösseren Krystall begrenzte sog. Zweckenspath. Von Aussig in Böhmen matte Rhomboëder, z. Th. die Form $-\frac{1}{2}R$ zeigend, in Drusenräumen des Phonoliths. Schöne weingelbe Rhomboëder $-2R$ von Salesel an der Elbe bei Leitmeritz auf Basalt. Von Prag (Kuchelbad bei Prag?) grosses grauliches Rhomboëder, das von einer stark angeätzten Calcitkruste, anscheinend $R.\frac{2}{3}R2$ zeigend, überzogen ist. Mit der Etiquette „aus Böhmen" sind 2 von Eisenocker überzogene Stufen versehen, die Aggregate von Krystallen der Form $-\frac{1}{2}R$ zeigen.

Ein Stück derben honiggelben Calcits liegt auch aus der Umgegend von Lemberg in Galizien vor. Aus dem Fassathal in Tirol Aggregate säuliger, rhomboëdrischer und skalenoëdrischer Krystalle aus Drusenräumen des Melaphyrs; von Prägraten im Virgenthal grosser flächenreicher farbloser Krystall; aus dem Ahrnthal die bekannten unter sich nach $-\frac{1}{2}R$ verwachsenen tafelförmigen Krystalle mit rhomboëdrischen Fortwachsungen auf der einen der Basisflächen in Gesellschaft von Chlorit; aus dem Schmirnthal Aggregat rhomboëdrischer flächenreicher Krystalle, begleitet von Bergkrystall; aus der Tinnebachschlucht bei Klausen Aggregat spitzrhomboëdrischer aus kleinsten Einzelindividuen aufgebauter Krystalle; von Schwaz kleine in Drusenräumen des dolomitischen Kalkes angeschossene Gruppe skalenoëdrischer Krystalle; von ebenda(?) auch sog. Blätterspath; aus dem Zillerthal grosser stark erodierter rhomboëdrischer Krystall; aus dem Floitenthal dicktaflige Krystalle mit randlicher Fortwachsung, vergesellschaftet mit Muscovit und Periklin auf Gneiss. Von Sterzing(?) dünnstengeliges Aggregat, sog. Faserkalk. Von Budapest eine Stufe, welche grosse wachsgelbe Skalenoëder, z. Th. nach $0R$ verzwillingt, auf eocänem Kalk zeigt; von Schemnitz in Ungarn Aggregate

von Krystallen von rhomboëdrischem und skalenoëdrischem Habitus Eine Stufe zeigt sehr schön die Parallelverwachsung zahlreicher lichtröthlichgelber Rhomboëder. Als Begleiter treten auf: Quarz, Blende und Eisenkies; von Nagybánya ebenda, mehrere Stufen mit flächenreichen Krystallen auf derbem Calcit. Von Kapnik, durch herrschendes $-\frac{1}{2}R$ flachlinsenförmige Krystalle, welche meist nach $-\frac{1}{2}R$ miteinander verzwillingt sind, auf ganz lichtröthlichgelbem Braunspath; von Rodna, gleichfalls in Ungarn Aggregat von Krystallen von säuligem Habitus auf der bekannten schwarzen Zinkblende; von Neusohl im Comitat Zolyom (Sohl) ein Aggregat von weisslichen säuligen Krystallen. Moldova endlich, gleichfalls in Ungarn, ist durch einen sehr grossen Krystall von skalenoëdrischem Habitus und ein kleines sehr reines wasserklares Spaltungsstück vertreten.

Von Blagai in der Herzegowina stammt ein Stück derben honiggelben stengelig-struierten Calcits. Derber honiggelber Calcit liegt auch aus der Umgegend von Lemberg in Galizien vor. Von Tivoli in der Provinz Rom ein moosförmiges Aggregat feiner Kryställchen, sog. Travertin („Confetti di Tivoli"). Von Poretta bei Bologna matte Krystalle der Form R auf dichtem grauen Kalkstein; von Florenz angeschliffenes und gefasstes Stück, sog. Ruinenmarmor; aus Sicilien ein Tropfstein, konzentrisch strahlig struiert. Allemont im französischen Dép. Isère ist durch einen grossen angespaltenen lichtrosenfarbigen Krystall mit von Chlorit grün gefärbten Bergkrystallen, Fontainebleau im französischen Dép. de la Seine durch eine Reihe der bekannten mit Sand imprägnirten grossen Rhomboëder — 2 R vertreten, Neuilly, unfern Paris, durch ein Aggregat weingelber kleiner spitzrhomboëdrischer Krystalle, die in Drusenräumen von Mergel eingeschlossen sind. Von der Insel Paros liegt ein Stück Marmor vor. England ist durch Vorkommen aus den Grafschaften Derby, Cumberland, Durham, Cornwall und Devon vertreten. So liegen die bekannten grossen, teils wasserklaren, teils weingelb oder röthlich gefärbten Krystalle von meist skalenoëdrischem, seltener rhomboëdrischem, tafeligem oder säuligem Habitus und starkem Glanze von Mattlock, Alston-Moor, Egremont, Liskeard und Beer-Alston

vor. Besonders hervorgehoben seien einige lose Krystalle von Gillfort Mine bei Egremont, welche die Pyramide II. Ordnung als herrschende Fläche zeigen. Von Leadhills in Schottland stammt ein Aggregat kleiner Rhomboëder auf rothgefärbtem derben Calcit; von Kongsberg in Norwegen ein Aggregat kleiner rhomboëdrischer Krystalle auf Chloritschiefer; von Island eine Reihe von Spaltungsrhomboëdern, z. Th. Zwillinge nach 0 R, und ein Stalaktit; von Bergenhill, New-Jersey, ein Aggregat trüber Rhomboëder; von Lockport, New-York, grössere wachsgelbe Skalenoëder auf Aggregaten kleiner weisslicher Rhomboëder; von der Clarke Mine, Lake superior, säulige Krystalle, die terminal durch — $^1/_2$ R begrenzt sind; von Nova Scotia Krystalle von rhomboëdrischem Habitus mit kleinsten aufsitzenden Kupferkieskryställchen. Sog. Anthrakonit ist von St. Andreasberg am Harz und Andrarum in Schonen, Schweden, vorhanden.

145. **Plumbocalcit.**

Ein Aggregat trüber graulich weisser Rhomboëder von Wanlockhead, Schott. Gfsch. Dumfries.

146. **Magnesit.**

Von St. Kathrein in Steiermark röthlich- bezw. graulichweisse derbe späthige Masse, von Eisenerz ebenda derbes erbsengelbes späthiges Stück; aus dem Sunk südlich von Trieben, gleichfalls in Steiermark, flachlinsenförmige Magnesitkrystalle in Thonschiefer.

147. **Dolomit.**

Derber Dolomit von Grossmöhring bei Ingolstadt in Bayern; aus dem sog. Schwarzkalkbruche am Bahnhofe Holenbrunn bei Wunsiedel im Fichtelgebirge ein Aggregat kleiner linsenförmiger Krystalle mit zahlreichen Pseudomorphosen von Göthit nach Eisenkies. Von Lauffen in Württemberg auf derbem schwarzen Kalkstein ein Aggregat kleiner licht-röthlichweisser flacher Rhomboëder. Von Schneeberg in Sachsen weisser faseriger Dolomit, derben gelblichen Kalk durchtrümernd. Von Přibram in Böhmen kleinste Rhomboëder als

Überzug über Calcit begleitet von Braunspath und Zinkblende. Von der sog. Sideritlagerstätte in Eisenerz, Steiermark, 3 grosse gelbe Rhomboëder; von St. Kathrein, ebenda, ein Aggregat linsenförmiger kleiner Kryställchen.

Von Legbachgraben im Habachthal, Salzburg, eine Anzahl Stufen, welche Aggregate kleiner wasserklarer Kryställchen auf Serpentin zeigen. Vom Frombach in Tirol ein Aggregat von Rhomboëdern mit gebogenen, bezw. eingesattelten Flächen. Aus dem Zillerthal stammt ein Spaltungsstück eines grossen Rhomboëders in Talkschiefer, aus dem Pfitschthal liegt das bekannte Vorkommen — Rhomhoëder eingebettet in Chloritschiefer — vor. Ebendaher stammt eine Reihe loser Rhomboëder. Hall in Tirol ist vertreten durch die bekannten grauschwarzen Krystalle von der Form 4 R . 0 R, die in Gyps eingewachsen sind; Costa da Vent bei Campitello im Fassathal mit einem Aggregat röthlichweisser Rhomboëder auf derbem grauen Dolomit; Schemnitz in Ungarn durch ein Aggregat weisslicher Rhomboëder auf Blende, Bleiglanz und Quarz, ferner durch kugelig aggregierte gelbliche kleinste Rhomboëder auf Quarz. Aus dem Binnenthal in der Schweiz liegen wasserhelle Ergänzungszwillinge theils lose, theils auf derbem weissen körnigen Dolomit mit Pyrit vor. Die Krystalle haben die Form R . 0 R. Von Traversella in Piemont Aggregate grosser mit braunen Häutchen überzogener, vereinzelt auch wasserheller Rhomboëder auf Bergkrystall, z. Th. auch vergesellschaftet mit linsenförmigen Mesitinspath-Krystallen. Von Teruel in Spanien die bekannten in Gyps eingewachsenen schwarzen steilen Rhomboëder 4 R mit der Basis.

148. **Ankerit** (Braunspath).

Von Clausthal im Harz stammen Krystalle das Rhomboëder zeigend auf Gangthonschiefer, von Grund bei Clausthal ähnliche Krystalle neben von Eisenoxyd intensiv braunroth gefärbten desgl. Von Freiberg in Sachsen Quarzkrystalle zum grössten Theil von linsenförmigen Braunspath-Krystallen überkrustet. Von Schellgaden in Salzburg ein Aggregat brauner Rhomboëder; aus Mähren traubiges gelbliches Krystall-

aggregat; von Eisenerz in Steiermark eine kleine Stufe mit Krystallen, theils das Grundrhomboëder, theils ein sehr flaches Rhomboëder mit gebogenen Flächen zeigend; als Begleiter tritt Eisenkies auf. Aus Ungarn (Schemnitz?) stammt ein Aggregat von Bergkrystallen, die theilweise mit kleinsten Ankeritkryställchen bedeckt sind. Von Markirch im Elsass ein Aggregat gelber, linsenförmiger Krystalle auf stengelig struiertem Quarz.

149. **Breunerit.**

Vom Greiner in Tirol liegen vor: die bekannten Rhomboëder in Chloritschiefer; eine Suite schwärzlicher, späthiger Stufen derben Breunerits von Hall bezw. Hallein. Einzelne Rhomboëder in Chloritschiefer aus dem Zillerthal, ebensolche von beträchtlicher Grösse gleichfalls in Chloritschiefer aus dem Pfitscherthal. Von Kapnik in Ungarn feinkrystallinische Aggregate als Überzug über Quarzkrystalle, begleitet von Zinkblende, Quarz und Manganspath. Von Traversella in Piemont gelbliche, flachlinsenförmige, grosse Rhomboëder mit Quarzkrystallen.

150. **Zinkspath** (Smithsonit).

Von Altenberg bei Aachen mehrere Sufen, welche den Zinkspath entweder frei auskrystallisiert oder in traubigen und nierigen krystallinischen Überzügen in Drusenräumen des derben Smithsonit aufweisen. Die sehr kleinen gelblichbraunen oder olivengrünen Krystalle zeigen am häufigsten die Form R. — 2 R. Auf einer Stufe erscheinen sie bunt angelaufen und von annähernd metallischem Glanze. Von Wiesloch in Baden ziegelrot gefärbte Aggregate kleinster Kryställchen und Cadmiumhaltiger Zinkspath als nierförmiger, wachsgelber Überzug. Beide Formen auf derbem Zinkspath. Von St. Kathrein in Steiermark ein Aggregat brauner undeutlicher Krystalle, auf dem kleine Kalkspathkryställchen angeschossen sind. Von Raibl in Kärnten nierfömig-krustige Stücke von weisser und rothbrauner Farbe. Von Kapnik in Ungarn braune, nierförmige Überzüge über Baryt. Von Keswick in der Gfsch.

Cumberland, England, grünliche nierförmige Krusten; von Auronzo in der Prov. Belluno, Italien, gelbbrauner derber zelliger Zinkspath. Von Laurion und Umgegend (Meskati, Kamaviza) in Griechenland grün-, blau-, grau-, braun- oder honiggelbgefärbte Vorkommen, derb nierförmig oder stalaktitisch mit Calcit- und Gyps-Krystallen.

151. **Manganspath** (Rhodochrosit).

Von Oberneissen bei Diez in Hessen-Nassau auf Klüften im manganhaltigen Roth- und Brauneisenstein Krystalle der Kombination —3 R. 0 R; von Wissen a. d. Sieg auf Limonit rosenrothe Krystalle von spitzskalenoëdrischem Habitus und himbeerfarbige kugelige Aggregate auf braunem Glaskopf.

Von Ilfeld am Harz derb mit Manganit und Wad in einer Art Porphyritbreccie; von Schebenholz im Harz derb in hornsteinähnlichem Quarz mit Manganit(?). Von Freiberg in Sachsen Aggregate von rosenrothen Rhomboëdern mit Bleiglanz und Calcit auf Quarz oder als krystallinischer nierförmiger Überzug über Quarz begleitet von Blende und Eisenkies, endlich derb im Gemenge mit Quarz und Zinkblende als Gang- oder Kluftfüllung. Von Kapnik in Ungarn die bekannten prachtvollen Stufen, welche derben und krystallisierten Manganspath, letzteren in trauben- bis nierenförmigen Aggregaten kleiner flachlinsenförmiger Rhomboëder, Bergkrystall überkrustend, zeigen. Von der John Reed Mine bei Alicante in Colorado 3 Krystallaggregate mit prachtvollen Rhomboëdern begleitet von Pyrit und Quarz.

152. **Eisenspath** (Siderit).

Von Horhausen in Hessen-Nassau derb, späthig. Aus der Gegend von Lobenstein in Reuss-Schleiz Aggregat hellbrauner Rhomboëder oder solcher mit halber Hauptaxe. Die letzteren aus kleinen Krystallen derselben Form aufgebaut und mit Eisenkies vergesellschaftet. Von Neudorf im Harz braune Krystalle von der Form R mit Quarz und Bleiglanz vergesellschaftet auf Ganggestein; von Clausthal ebenda nierförmige Aggregate kleinster flachlinsenförmiger Kryställchen auf Roth-

eisenstein. Von Framont im Elsass kurze dicksäulige Krystalle und derb mit Baryt, Rotheisenstein und Eisenglanz. Von Dienten in Salzburg grosse linsenförmige Krystalle von der Form $-\frac{1}{2}$ R mit Dolomit. Von Přibram in Böhmen nesterförmig zusammengehäufte kleine flachlinsenförmige Krystalle mit Bleiglanz; dieselben gross mit Bleiglanz und Spuren von Eisenkies; von Eisenerz in Steiermark ähnliche Krystallaggregate mit Quarz und Eisenkies; vom Knappenberg bei Hüttenberg in Kärnten derb und krystallisiert; die Mehrzahl der Stufen zeigt die Umwandlung des Eisenspaths in Brauneisenstein. Von Tavistock in der Grafschaft Devon in England Aggregate sehr flacher Krystalle der verschiedensten Dimensionen, theils auf Quarz, theils auf thonigem mit Quarz vermengtem Muttergestein. Überwiegend tragen die Kryställchen einen dünnen Eisenkiesüberzug und zeigen einen hellen erbsengelben Rand bei dunkelgrauem Kern oder umgekehrt. Eine Stufe mit kleinsten honiggelben Skalenoëdern. Von der East Pool Mine in Cornwall ähnliche Vorkommen wie von Tavistock; von der Tincroft Mine ebenda auf Quarz aufgewachsene honiggelbe Krystalle der Form 0R.mR. Von Lostwithiel dicke durch ein sehr steiles Skalenoëder fast säulige Krystalle mit grünlich-grauem Überzuge. Mit den Etiquetten „Sierra Nevada“ und „Biscaja“ liegen in Brauneisenstein umgewandelte Aggregate von Krystallen der Form R vor.

153. **Sphaerosiderit.**

Von Bieber in Hessen ein derbes Stück, von Felsöbánya in Ungarn traubige Gebilde mit Antimonit.

154. **Aragonit.**

Von der Wunderburg bei Marlofstein unweit Erlangen in Bayern dünnnadelige bis dicksäulige Krystalle auf Liaskalk; vom Faulenberg bei Würzburg spiessige kleine Krystalle im drusigen Dolomit des untern Keupers. Von Grosskamsdorf bei Saalfeld und Grund im Harz nadelige kleine Krystalle auf Brauneisenerz. Von Heydelbach bei Wolkenstein in Sachsen grössere spiessige Krystalle auf Brauneisenerz. Von

Leogang in Salzburg die bekannten pseudohexagonalen kurzsäuligen Krystalle, Drillinge nach ∞P bildend mit $0P$, von Gastein, ebenda, derber Aragonit. Von Schwaz in Tirol radialfaserig struierte grüne kugelige Aggregate. Von Horschenz bei Bilin in Böhmen eine grössere Suite der bekannten schönen Krystalle von der Form [110] ∞P, [010] $\infty \breve{P} \infty$, [011] $\breve{P} \infty$, [111] P oder ohne die letzteren Flächenkomplexe meist Zwillinge und Drillinge nach [110] ∞P bildend, theils lose, theils auf dem Muttergestein. Von Karlsbad liegt sog. Erbsenstein vor. Von Lölling-Hüttenberg in Kärnten spiessige Krystalle auf Brauneisenerz. Von Wolfsstein bei Neumarkt in der Oberpfalz stengelig struiertes derbes Stück. Von Eisenerz in Steiermark schöne Exemplare der sog. Eisenblüthe. Dognacska in Ungarn ist durch stark glänzende lichtrosenrothe Krystalle, die durch eine sehr steile Pyramide [9 . 12 . 2] $6 \breve{P} \frac{4}{3}$ (?) spiessig sind, vertreten; Herrengrund in Ungarn durch mehrere schöne Stufen, welche dicksäulige Krystalle, Durchwachsungsdrillinge, zeigen, die bald glänzend und farblos, bald honiggelb und z. Th. von staubförmigem Calcit überkrustet sind. Dieselben Drillinge auf schönen Stufen und von Schwefel begleitet, liegen von Girgenti auf Sicilien vor. Cumberland (Alston Moor?) ist durch Krystalle mit herrschender sehr steiler Pyramide, die terminal durch [011] $\breve{P} \infty$ begrenzt ist, vertreten. Sie sitzen in Gesellschaft von Calcit auf Brauneisenerz. Die bekannten Vorkommen von Bastennes im Arrondissement Dax des Departements Landes in Frankreich und von Molina in Aragonien sind durch eine Reihe z. Th. schöner glattflächiger starkglänzender Drillinge nach [110] ∞P vertreten.

155. **Alstonit.**

Von Alston Moor (Bromley-Hill) in Cumberland ein Aggregat weisslicher matter Krystalle von der Form [111] P, [021] $2 \breve{P} \infty$ mit Baryt.

156. **Witherit.**

Derb z. Th. lichtwachsgelb ins grauliche mit Brauneisenstein aus Steiermark. Von Alston-Moor in Cumberland graugelb-

liche Krystalle, sehr flache Pyramiden mit Brachydomen und dem Prisma zeigend; die Einzelkrystalle sind durch Parallelverwachsung zu kugeligen oder thurmförmigen Gestalten übereinandergeschichtet; von ebenda auch derb und in den bekannten pseudohexagonalen Pyramiden lose und auf derbem Witherit. Eine solche von Hexham in Northumberland misst von Pol zu Pol 7—8 cm. Aus der Gegend von Hexham ferner starkglänzende weissliche Krystalle derselben Form, regellos aggregiert und parallel verwachsen.

157. **Strontianit.**

Von Hamm in Westphalen weissliche z Th. säulige, z. Th. durch Herrschen von $\infty \breve{P} \infty$ dünntafelige Krystalle auf derbem Strontianit. Von Ahlen ebenda schöne Stufe mit lichtwachsgelben Krystallen, die durchweg Zwillinge oder Drillinge nach dem Aragonitgesetz darstellen und wesentlich nur das Prisma und die Basis aufweisen. Durch Verwachsung mehrerer solcher entstanden dicksäulenförmige Individuen vom Aussehen eines hexagonalen Prismas, deren Basis durch Fortwachsung eines oder mehrerer der Einzelindividuen mit spiessigen Fortsätzen besetzt ist. Drensteinfurt, gleichfalls in Westphalen, ist vertreten durch eine lose Gruppe von Krystallen von der Form [110] ∞ P, [010] $\infty \breve{P} \infty$, [001] 0 P, [111] P, [021] 2 $\breve{P} \infty$. Von Clausthal im Harz stammen dunkelbraune, büschelige Krystallaggregate auf Baryt. Von Bräunsdorf bei Freiberg ein Aggregat farbloser starkglänzender radialstrahlig angeordneter Krystallgruppen. Von Leogang in Salzburg Zwillinge nach ∞ P, dicktafelige bis kurzsäulige Gestalten bildend. Von Strontian, Gfsch. Argyle in West-Schottland, apfelgrüne, radialfaserige Massen mit Baryt und Bleiglanz.

158. **Calciostrontianit** (Emmonit).

Weisses derbes faserig struiertes Stück von Schoharie New-York Co., Nord-Amerika. Von Dufton, West-Mooreland (Dufton Fells), sehr flache pseudohexagonale Pyramiden, die wieder von einer Kruste kleinster, durch Brauneisen gelb gefärbter Kryställchen von spitzpyramidalem Habitus überzogen sind.

159. Weissbleierz.

Von Freihung bei Amberg in Bayern grünlich-gelbe und graulich-weisse parallel verwachsene dicke unvollkommene Krystalle in Drusenräumen des Keuper-Sandsteins, prächtige Schaustufen*); kleinere Stufen mit Krystallen der einfachsten Combination z. Th. verzwillingt nach ∞P. Von Hofsgrund in Baden kleine undeutliche Krystalle. Von der Grube „Friedrich-Christian" bei Schapbach in Baden, kleine licht- bis dunkelchokoladenbraune starkglänzende Krystalle auf verwittertem Granit oder Gneiss; von Müsen in Westphalen auf Brauneisenerz aufsitzende Drillinge und Zwillinge z. Th. mit Quarz, Kupferkies und Malachit. Von „Grube Friedrichsegen" und „Grube Merkur" bei Ems in Hessen Nassau einige lose nach $\infty \breve{P} \infty$ tafelfömige Krystalle, durch Parallel- und Zwillingsverwachsung so dicht gehäuft, dass man fast von einem derben Stück mit Blätterstruktur sprechen kann; auch durch Zurücktreten des Brachypinakoids säulige, in dieser Form aber nur selten verzwillingte Krystalle sind vertreten. Als Begleiter erscheinen Bleiglanz, Fahlerz, Malachit, Gediegen-Kupfer, Brauneisenstein, bezw. Eisenocker und Quarz. Von Zellerfeld im Harz büschelige Aggregate dünnstengeliger Krystalle, dieselben von Freiberg in Sachsen; von Zschopau ebenda kleine starkglänzende Krystalle in Hohlräumen von derbem Cerussit Von Tarnowitz in Ober-Schlesien ein Aggregat stengeliger Krystalle; kleine deutliche Krystalle in zelligem Zinkspath mit Bleiglanz und erdigem Brauneisenstein von Scharley bei Beuthen in Schlesien, Grube „Neue Helene". Von Přibram in Böhmen liegt eine Reihe von Stufen vor, welche den Cerussit in mehr oder weniger dunkelgrauen oder bräunlich-weissen Krystallen, überwiegend Zwillinge oder Drillinge, zeigen. Sie sind theils taflig durch Vorherrschen von $\infty \breve{P} \infty$ und in diesem Fall terminal nur von P begrenzt, theils bei zurücktretendem $\infty \breve{P} \infty$ säulig, wobei terminal neben P ein oder mehrere Brachydomen erscheinen. Als Begleiter treten auf Bleiglanz, Zinkblende und Eisenkies. Auch von Mies in Böhmen stammen

*) Besonders bemerkenswerth ist eine Stufe mit prächtigen durchsichtigen grossen Krystallen, ähnlich den bekannten Aragonitdrillingen.

schöne und besonders grosse Krystalle von tafelartigem und pyramidalem Habitus. Im ersten Falle fehlt die Pyramide vereinzelt ganz und zeigen die Krystalle lediglich die Formen [010] $\infty \breve{P} \infty$, [110] ∞P und [011] $\breve{P} \infty$. Durchkreuzungszwillinge sind auch hier häufig. Als Begleiter erscheint hier ausser Bleiglanz Quarz. Von Bleistadt, ebenfalls in Böhmen, kleine Krystalle von der Form [111] P, [110] ∞ P, [011] $\breve{P} \infty$ auf Bleiglanz mit Eisenocker. Von Bleiberg in Kärnten ausgezeichnet scharfe diamantglänzende Krystalle von überwiegend pyramidalem Habitus mit Bleiglanz, Zinkblüthe und Calcit. Von Szászka im Com. Krasso-Szöreny, Ungarn, undeutliche, kleine Krystalle auf Bleiglanz. Mit der Etiquette „Spanien" ein Aggregat stengeliger, weisslicher und tafliger grauer Krystalle.

160. **Barytocalcit.**

Dieser ist vorhanden von Přibram in Böhmen und Alston-Moor in der Grafschaft Cumberland, von ersterer Lokalität derb, von der letzteren in Aggregaten säuliger Krystalle auf derbem Barytocalcit, die lateral von ∞ P, terminal von 0 P und P $\breve{\infty}$ begrenzt werden.

161. **Zinkblüthe** (Hydrozinkit).

Vom Schneeberg bei Sterzing in Süd-Tirol als schuppig struierter Überzug auf den Wänden der Verhaue durch Brauneisenerz gefärbt. Von Raibl in Kärnten nierförmige Gebilde.

162. **Malachit.**

Von Lichtenberg und Siebenhitz bei Hof in Bayern als klein-nieriger Überzug oder in feinfaserigen kugeligen Gebilden auf Quarz und Kupferkies mit Brauneisenstein, z. Th. begleitet von Kupferlasur. Von Ullersreuth in Reuss auf Brauneisenstein wie eben beschrieben. Von Reichenbach bei Sponheim im Regierungsbezirk Koblenz nierig mit Gediegen-Kupfer in konglomeratartigem Muttergestein, von Mechernich, Regierungsbezirk Aachen, eingesprengt und in nierig-warzigen Überzügen von Hohlräumen im Knotenerzflötz des Buntsandsteines, z. Th. begleitet von Kupferlasur. Von Wissen a. d. Sieg langsäulige Krystalle auf Brauneisenerz von Rheinbreit-

bach, Regierungsbezirk Koblenz, blätterig und nierig auf zersetztem Fahlerz und (oder?) Buntkupfererz mit Brauneisenerz. Von Lauterberg im Harz feinfaserig bis nierig auf Kupferkies mit Quarz. Von Graupen in Böhmen eingesprengt in Quarz mit Kupferlasur. Vom ehemaligen Bergbau „Thierberg" bei Brixlegg und vom Falkenstein bei Schwaz in Tirol nierige Krusten in den Drusenräumen der Gangarten — Baryt, Ankerit und Calcit — bildend mit Fahlerz und Kupferlasur.

Von Herrengrund bei Neusohl in Ungarn kleine schuppige Kryställchen auf Quarz mit Brauneisenerz und Kupferkies. Von Chessy bei Lyon die bekannten Pseudomorphosen nach Rothkupferzkrystallen der Formen [111] O oder [111] O, [110] ∞ O oder endlich [110] ∞ O, [111] O.

Mit der Etiquette „Katharinenburg" im Ural derbe nierige, feinfaserig struierte Massen, die sich aus helleren und dunkleren Schichten zusammensetzen. In der That dürften sie von Bogoslowsk, Nischne Tagilsk oder Gumeschewsk stammen. Von „Koliwan" in Sibirien (da Koliwan nur Schleiferei ist, wohl von Beloussowsk, Beresowsk oder einer anderen der Kupferlagerstätten des Altai) Stufen wie die aus dem Ural. Vom Lake Superior und zwar von der Bruce Mine und dem Eagle River Malachit als Anflug auf Tenorit (Melaconit) oder diesen durchtrümernd oder vergesellschaftet mit Calcit und Gediegen-Kupfer. Aus „Arizona" (vielleicht von der Copper Queen Mine bei Bisbee) nierige Massen verwachsen mit Kupferlasur. Aus „Süd-Amerika" radialstrahlig angeordnete feinfaserige Gebilde auf zersetztem Kupfererz (Brauneisenerz?)

163. Kupferlasur.

Von Mechernich im Regierungsbezirk Aachen mehrere Stufen ganz gleich denen, die bei „Malachit" von derselben Lokalität beschrieben worden sind. Aus dem „Hoffnungsstollen" bei Ems als dünner krystallinischer Überzug über Kupferkies begleitet von Brauneisenerz und Malachit. Von Brixlegg in Tirol schuppige Aggregate mit Malachit in Quarz oder in kleinen nesterförmigen Partien oder endlich als krustiger

Überzug auf Malachit, der seinerseits Fahlerz überkrustet. Als Begleiter Baryt. Ähnlich von Schwaz ebenda. Von Kirnberg in Niederösterreich Krystallaggregate mit Malachit und Brauneisenerz auf Fahlerz und Kupferkies. Von Moldowa in Ungarn kleine schöne ausgebildete meist tafelförmige Krystalle auf krustigem Brauneisenerz begleitet von Malachit; in kleintraubigen Partien neben Malachit und Brauneisenerz von Schmöllnitz ebenda; von Libethen, ebenfalls in Ungarn, als Überzug auf feinfaserigem, sternförmig angeordnetem Malachit. Von Chessy bei Lyon liegt eine Reihe schöner Schaustufen und loser Krystalle vor; die ersteren zeigen den Azurit in Gesellschaft von Malachit, diesen theils in strahligen Gebilden neben dem Azurit oder ihn als dünner erdiger Anflug überkrustend. Als Muttergestein tritt Sandstein auf. Die Krystalle sind z. Th. sehr flächenreich und pflegen dann die Form [110] ∞ P, [100] ∞ $\bar{P}$ ∞, [001] 0 P, [111] — P, [112] — $\frac{1}{2}$ P, [013] $\frac{1}{3}$ P$\breve{\infty}$, [102] $\frac{1}{2}$ P ∞ zu zeigen. Einfachere sind von der Form [001] 0 P, [110] ∞ P, [111] — P mit ganz schmal auftretendem [100] ∞ P$\breve{\infty}$ und [101] P$\breve{\infty}$. Aus „Spanien" kleine glänzende Krystalle mit Malachit auf schwarz angelaufenem Fahlerz, (Melaconit?). Von Laurion in Griechenland Eisenschlacke überkrustet mit Malachit. Von Carharrack in Cornwall krustig mit Malachit. Mit der Etiquette „Sibirien" (Altai?) kleine Krystalle mit Malachit auf Ganggestein. Von der Copper Queen Mine bei Bisbee in Arizona ein Aggregat glänzender, sehr schöner flächenreicher Krystalle von meist tafeligem Habitus mit feinfaserigem büscheligen Malachit auf Brauneisenerz. Von den Burra-Burra-Minen in Süd-Australien derbe, nierige Massen mit und anscheinend nach Malachit oder Aggregate kleinster Kryställchen auf diesem.

164. Parisit.

Aus Neu-Granada (Smaragdgrube?) loser honiggelber dicktafeliger Krystall.

165. Phosgenit.

Von Monte Poni auf Sardinien z. Th. sehr grosse, besonders in der Prismenzone flächenreiche Krystalle auf und in Bleiglanz.

166. **Gaylüssit.**

Von Sangerhausen in Thüringen 2 lose Krystalle, Pseudomorphosen von Kalkspath nach Gaylüssit von spitzpyramidalem Habitus.

167. **Hydromagnesit.**

Von Hoboken in New-Jersey in kleinen weissen büschelig angeordneten Krystallen und krustenförmig auf Serpentin.

168. **Nickelsmaragd** (Zaratit).

Aus dem Chester Co. in Pennsylvanien als dünne kleinnierige Kruste auf Chromeisenerz mit Serpentin.

169. **Liebigit.**

Von Joachimsthal in Böhmen krustig und angeflogen auf Uranpecherz.

170. **Braunit.**

Von Ilmenau in Sachsen-Weimar auf Psilomelan oder Pyrolusit mit Baryt und Porphyrit. Drusen schöner Krystalle von der Form [111] P, auch Zwillinge nach P ∞. Ebenso mit Baryt von Oehrenstock in Thüringen; derb sog. Klotzbock von Waldsberg bei Dörrberg im Thüringer Wald.

171. **Hausmannit.**

Von Ilfeld am Harz, Öhrenstock und Ilmenau in Thüringen schöne Krystalldrusen, Zwillinge sowohl als Fünflinge nach P ∞ zeigend.

Die Paragenesis ist die des Braunits.

Anmerkung: Einzelne Stufen der zuletzt beschriebenen beiden Mineralien Braunit und Hausmannit bedürfen behufs ihrer sicheren Unterscheidung noch einer näheren Untersuchung.

172. **Asbolan** (Kobaltmanganerz).

Derb von Schneeberg in Sachsen.

173. **Psilomelan.**

In den bekannten traubigen, nierigen oder stalaktitischen Formen liegt er vor von Arzberg und Siebenhitz, jenes

im südlichen, dieses im nördlichen Fichtelgebirge; von Ilmenau in Thüringen; von Dernbach bei Siegen in der Rheinprovinz, endlich von „Ungarn“.

174. **Wad.**

In plattigen und traubigen Massen von Siegen bezw. Hersdorf in der Rheinprovinz, von letzterem Orte vergesellschaftet mit Manganit(?); vom Büchenberg im Harz schuppig auf Brauneisenerz. Von Lölling in Kärnten als starkglänzender röthlicher schaumartiger Überzug über braunem Glaskopf; ähnlich, nur dichter, von Přibram in Böhmen.

174a. **Lithiophorit.**

Nierige Massen auf Quarz von Rengersdorf in Schlesien.

VI. Klasse.

Sulfate, Chromate, Molybdate, Wolframate, Uranate.

175. **Thenardit.**

Lose gelbe bis graubraune Krystalle von der Form [111] P von Salinas in Bolivia; in Gyps eingewachsene durch ein sehr flaches Makrodoma $[106]\frac{1}{6}\breve{P}\infty$? linsenförmige Krystalle aus dem Borax Lake, San Bernardino Co., Californien.

176. **Glauberit.**

Von Stassfurt in Preussen kleine keilförmige stark glänzende Krystalle eingewachsen in Steinsalz. Von Hallein in Salzburg derbe fleischrothe Massen von annähernd blätterigem Bruche. Von Villa Rubia bei Ocaña in der Provinz Toledo, Spanien, lose flächenreiche Krystallfragmente. Mit der Etiquette „Aranjuez" in Spanien grösseres Krystallaggregat.

177. **Anhydrit.**

Von Berchtesgaden in Bayern eine Reihe cyan- und lichtveilchenblaue, lichtfleischrothe, graue und farblose derbe Stücke die den Anhydrit allein oder verwachsen mit verschieden gefärbtem Steinsalz oder Salzthon zeigen. In den Drusenräumen einer dieser Stufen sind kleine Gypsnädelchen angeschossen, alle zeigen sehr deutlich die Spaltbarkeit nach den 3 Pinakoiden. Von Osterode im Harz derber grauer Anhydrit.

Von Leopoldshall in Anhalt (bei Stassfurt) stammen zwei ausserordentlich grosse langsäulige ganz lichtröthlichweisse Krystalle von der Form $[110]\infty P$, $[001]0P$, $[011]\grave{P}\infty$ bezw. $[110]\infty P$, $[011]\grave{P}\infty$. Von Sulz am Neckar in Württemberg derbes dichtes smalteblaues Stück. Von Dürrenberg bei Hallein in Salzburg einzelne farblose Spaltungsstücke sowie

ein lichtviolettes derbes Stück mit ausgezeichneter Spaltbarkeit nach den 3 Pinakoiden. Von Wieliczka in Galizien kleines licht-smalteblaues derbes Stück. Von Aussee in Steiermark derber späthiger Anhydrit, auf einer der Spaltungsflächen feine Diagonalstreifung zeigend; von Bex in der Schweiz weisses derbes Stück.

178. Baryt.

Von Dillenburg in Hessen-Nassau derber blätteriger gelblicher Baryt mit Quarz und meergrüne nach 0 P tafelige Krystalle auf weissem blätterigem Baryt. Von Bieber in Hessen gelbliche tafelige Krystalle auf Brauneisenerz von der Form [001] 0 P, [110] ∞ P, [100] ∞ $\breve{P}$ ∞ mit durchscheinender Kantenzone und trübem Kern und ein lichtgelblich weisses, derbes, blätteriges Stück, auf dem einzelne Krystallenden entwickelt sind. Von Riechelsdorf je ein gelblich graues und dichtes feinkörniges, derbes Stück. Dichter derber gelblichgrauer Baryt liegt auch von Friedrichsrode in Thüringen vor. Von Freiberg in Sachsen stammt eine Stufen-Suite, welche den Baryt in sehr wechselnder Art der Entwicklung zeigt. Meist ist er durch Vorherrschen der Basis dünn- bis dicktafelig, seltener durch Zurücktreten derselben und Herrschen des Brachydomas [011] $\breve{P}\infty$ säulig. Die tafeligen Individuen zeigen entweder nur die einfache Form [001] 0 P, [110] ∞ P, oder sie erlangen durch Zutreten mehrerer Makrodomen und Prismen — häufig auch einer Pyramide — zu diesen Flächen grossen Flächenreichthum. Die stengeligen Individuen sind überwiegend von der Form [011] $\breve{P}\infty$, [111] P, [101] $\breve{P}\infty$, [110] ∞ P; stellenweise tritt noch [001] 0 P und [010] ∞ $\acute{P}\infty$ auf. Die tafelförmigen Krystalle sind vielfach parallel verwachsen oder nesterweise aggregiert. Die Farben wechseln vom Weissen oder Farblosen bis ins Honiggelbe. Als Begleiter treten auf Flusspath, Eisenkies und Quarz. Von Glashütte bei Altenberg in Sachsen liegen weingelbe pyramidale und honiggelbe tafelförmige Krystalle vor. Die ersteren zeigen nur die Flächen [111] P und [011] $\breve{P}\infty$, wozu vereinzelt noch [001] 0 P kommt. Eine Stufe von Marienberg in Sachsen zeigt trübe stengelige sowohl als tafelige Krystalle auf derbem

Baryt. Von Wildemann im Harz ein Aggregat kleiner wasserheller, tafeliger Krystalle; von Clausthal ebenda ein Aggregat parallel verwachsener bräunlich-grüner Krystalle mit dunklerem Kern. Da die Basisflächen sämtlicher in eine Ebene fallen, so haben die Gruppen das Aussehen je eines sehr breiten Individuums, das (durch die vorspringenden Prismenkanten) randlich zackig erscheint. Ausserdem eine Gruppe radialstrahlig verwachsener, lichtfleischrother stengeliger Krystalle. Von St. Andreasberg im Harz ein Aggregat kurzsäuliger, farbloser bis lichtrötlichgelber Krystalle von der Form [110] ∞P, [001] 0P, auf Quarz mit Zinkblende und Spuren von Eisenkies, Vom Iberg im Harz dicktafelige Krystalle auf zersetztem Eisenspath, von Grund ebenda eine Gruppe parallel verwachsener tafeliger bis breitsäuliger wasserheller Krystalle auf lichtfleischrothem derbem Baryt. Von Přibram in Böhmen stammt eine reiche Stufensuite mit den mannigfaltigen hier vorkommenden Formen. Die Mehrzahl derselben ist brachydiagonal verlängert und erscheint dünnsäulig, tafelige Gestalten sind seltener. Wasserhell, weisslich- und röthlichgrau, weiss, blassfleischroth, wein- oder honiggelb (die säuligen an den Enden, die tafeligen in der Randzone oft im Pigment wechselnd), sind sie von Quarz, Zinkblende, Bleiglanz, Calcit, Eisenkies etc. etc. begleitet. Von Teplitz in Böhmen in zersetztem Phonolith undeutliche, weingelbe Krystalle; von Mies ebenda wasserhelle, dünnnadelige Krystalle auf Calcit mit Bleiglanz, sowie hellgelbliche, parallel verwachsene tafelige Krystalle, z. Th. mit Eisenkies (Markasit?) überkrustet; von Neuwelt, gleichfalls in Böhmen (auf dem Kamm des Riesengebirges), derbes, blätteriges Stück; vom Giftberg bei Komarow (Hořowicz) ebenda, ein Aggregat wasserheller tafeliger Krystalle; von Zinnwald in Böhmen endlich dünntafelförmige Krystalle, kugelig gruppiert auf Quarz mit Wolframit. Von Hüttenberg in Kärnten ein Aggregat wasserheller, parallelverwachsener tafeliger Krystalle. Vom Kogl bei Brixlegg in Tirol dünntafelige weisse Krystalle, kugelig gruppiert; von ebendaher ein zweites Aggregat dünntafeliger, lichtweingelber Krystalle.

Von Guggenbach bei Übelbach in Steiermark ein Aggre-

gat wasserheller dünntafeliger Krystalle mit Spuren von Pyrit, Thonschieferbruchstücke (?) überkrustend. Von Schemnitz in Ungarn grosse Krystalle von der Form [001] 0 P, [110] ∞ P, [201] $\frac{1}{2}$ $\breve{P}$ ∞, [011] $\breve{P}$ ∞, [100] ∞ $\breve{P}$ ∞ mit grünlich-grauer bis farbloser Randzone und trübem bräunlich-gelben Kern auf Pyrit. Als Begleiter Auripigment. Eine zweite Stufe von ebendaher zeigt trübe weissliche dünn- bis dicktafelige Krystalle von der Form [001] 0 P, [110] ∞ P auf Quarz.

Felsöbánya ist durch eine Reihe schöner Stufen mit ausgezeichneten theils dick-, theils dünntafeligen sehr verschieden, gefärbten (hochgelben, weingelben, graulich-weissen, rothen wasserhellen etc. etc.) häufig parallelverwachsenen oder rosettenförmig gruppierten Krystallen vertreten. Die herrschenden Combinationen sind die bei Schemnitz angeführten, zu denen hier stellenweise noch das Brachypinakoid tritt. Zonarstruktur ist sehr häufig. Besonders auffallend sind wasserhelle Krystalle, welche von einer schmalen, scharf absetzenden Randzone, die durch Auripigment schwefelgelb gefärbt ist, umgeben sind. Als Begleiter tritt am öftesten Antimonit auf, quarzige Gangart bildet das Muttergestein. Auf einer Stufe von Kapnik erscheinen dünntafelige, lichtweingelbe Krystalle, jünger als Bergkrystall, den sie überkrusten. Bemerkenswerth ist auch eine Stufe mit der Etiquette „Serbensk“ in Ungarn, welche grosse tafelige Krystalle zeigt, die von einer Schicht von feinfaserig struiertem Arsenkies überzogen sind. Ähnlich diesem ist das Vorkommen von Offenbánya. Von Ofen liegen auf Kalkmergel sitzende tafelförmige, bräunlichgelbe Krystalle vor.

Von Mauzat in der Auvergne schöne lose lichthonig- und weingelbe Krystalle. Aus der Grafschaft Cumberland kugelige concentrisch schalige radialfaserige Gebilde, z. Th. angeschliffen. Von ebendaher und zwar von der Old Park Mine bei Frizington, von Alston Moor und Dufton die bekannten grossen dicktafeligen oder langsäuligen Krystalle; ähnliche von Pallaflat bei St. Bees in Lancshire Von Bologna derber faseriger Baryt, sog. „Bologneser Spath“.

179. Cölestin.

Aus dem Mergel von Dornberg bei Jena das bekannte plattige, faserig struierte Vorkommen sowohl, als kleine deutliche Krystalle.

Von Rüdersdorf bei Berlin in Drusenräumen des Muschelkalks weissliche ziemlich grosse Krystalle und Spaltungsgestalten. Von Scharfenberg in Sachsen schöne Drusen bläulicher und honiggelber Krystalle, die ersteren von der Form [001] 0 P, [011] $\breve{P}\infty$, [201] $\frac{1}{2}\bar{P}\infty$, [111] P, [100] $\infty\bar{P}\infty$. Aus dem „Harz" strahlig struierter bläulicher derber Cölestin, dichter rötlicher vom Stumpfen Thurm in Westphalen. Von der Seisseralpe im Fassathal, Tirol, radialstrahlig struierte, krystallinische Massen.

Von Schwarzleogang in Salzburg liegt eine schöne Stufe mit bläulichen Krystallen vor. Sie sind nach der Brachyaxe säulig und von der Form [011] $\breve{P}\infty$, [100] $\infty\bar{P}\infty$, [001] 0 P, [111] P, wobei das Brachydoma herrscht und die letzten beiden Flächen nur ganz schwach angedeutet sind oder ganz fehlen. Das Makropinakoid ist infolge des alternierenden Auftretens mehrerer Prismen vertikal gestreift. Von Herrengrund in Ungarn eine Suite schöner lichtblauer, dicktafeliger bis säuliger Krystalle in Calcit. Auch Girgenti, Caltanisetta und Cataldo auf Sicilien sind gut vertreten. Eine lange Reihe zumeist auf Schwefel oder einem Gemenge von diesem und grauem Kalk sitzender Krystallaggregate zeigt den Cölestin in nach der Brachyaxe säuligen oder spiessigen, überwiegend recht grossen Gestalten. Sie sind seltener parallelmeist ganz unregelmässig bündelförmig mit einander verwachsen. In der Regel sind sie wasserhell, nur vereinzelt — so von Caltanisetta — ganz lichtblaulich-weiss. Die häufigsten und herrschenden Flächen sind [011] $\breve{P}\infty$, [201] $\frac{1}{2}\bar{P}\infty$, [001] 0 P und [110] ∞P. Als Begleiter tritt Calcit auf in Aggregaten kleinster skalenoëdrischer Kryställchen, die auch auf der Oberfläche stalaktitischer Gebilde hervortreten. Von Perticara in der Romagna ein Krystallaggregat auf graubraunem Kalkstein. Von Yate in der Gfsch. Gloucester ein Aggregat wasserheller, dicktafelförmiger Krystalle. Ein sehr grosser loser Krystall

von ebendaher zeigt die Form [001] 0 P, [011] $\breve{P}\infty$, [110] ∞ P, [201] $\frac{1}{2}\bar{P}\infty$. Vom Montmartre bei Paris derber erdiger bis sandiger Cölestin, z. Th. überkrustet von kleinsten Kryställchen desselben Minerals. Vom Strontian Island im Eriesee stammt ein dünntafeliger grosser wasserheller Krystall der Form [001] 0 P, [201] $\frac{1}{2}\bar{P}\infty$, [110] ∞ P.

180. **Anglesit.**

Von Badenweiler in Baden weisslicher etwas trüber Krystall in zelligem Gangquarz mit Bleiglanz. Vom Clausthal im Harz kleine, undeutliche Krystalle in zelligem Gangquarz mit Bleimulm. Von der Grube „Brüche“ bei Müsen, Regierungsbezirk Arnsberg, Westphalen, bräunliche starkglänzende Krystalle von der Form [201] $\frac{1}{2}\bar{P}\infty$, [110] ∞ P, [122] $\breve{P}$ 2 auf einem Gemenge von Brauneisenerz, Bleiglanz, Quarz und Kupferkies. Von der Insel Anglesea im Irischen Meer stammen kleine braune Krystalle auf schlackigem Brauneisenerz. Das bekannte Vorkommen von Monte Poni auf Sardinien, welches den Anglesit in Drusenräumen eines feinkörnigen Bleiglanzes zeigt, ist durch eine Reihe ausgezeichnet schöner Stufen vertreten. Von der Wheatly Mine bei Phönixville, Chester Co., Pennsylvanien, grosse wasserhelle Krystalle von der Form [011] $\breve{P}\infty$, [201] $\frac{1}{2}P\infty$, [111] P, [110] ∞P (die letztere Fläche ganz schwach angedeutet) auf zelligem Quarz mit Bleiglanz, Kupferkies und Brauneisenerz.

181. **Krokoit.**

Von Beresowsk im Ural liegt eine Reihe der bekannten, schönen Krystalle, überwiegend von der gewöhnlichen Form [110] ∞ P, [111] — P, vor, zu welchen Flächen häufig noch ein zweites Prisma und ein steiles Orthodoma, wohl [401] 4 $\bar{P}\infty$ tritt. Die Krystallaggregate sitzen auf eisenockerigem Quarz und sind von Laxmanit begleitet. Mit der Etiquette „Pirosowka Sawod“, Sibirien (wohl Birjusowka Sawod oder Birjusinsk) undeutliche Krystalle auf feinkörnigem Granit. Von Congonhas-do-Campo in der brasilianischen Provinz Minas Geraës z. Th. schöne Krystalle der einfachsten Form [110] ∞ P

[111] — P auf Talkschiefer. Mit der Etiquette „Brasilien“ z. Th. sehr schöne Krystalle auf oder in zuckerkörnigem Quarz.

182. Wulfenit.

Von Badenweiler in Baden kleine, aber sehr deutliche tafelige Krystalle von der Farbe des Krokoits und der Form [001] 0P, [113] $\frac{1}{3}$ P auf Pyromorphit. Aus dem Riesengrund im böhmischen Riesengebirg ein Aggregat leberbrauner tafelförmiger Krystalle. Von Schwarzenbach in Kärnten auf Bleiglanz sitzende leberbraune, dicktafelförmige Krystalle, die ausser Basis und Pyramide auch das Prisma zeigen. Bleiberg ebenda ist mit einer grösseren Suite z. Th. sehr schöner Stufen vertreten. Auf diesen erscheint der Wulfenit in Krystallen von überwiegend tafeligem (dicktafelförmig bis papierdünn) seltener von pyramidalem Habitus. Die theils einzeln, theils zu Aggregaten gehäuft Kalk oder vielfach zelligem Dolomit aufsitzenden Individuen zeigen alle Nüancen des Gelb, von ganz lichtem Schwefelgelb bis zum dunkleren Orangegelb. Als Begleiter erscheinen — doch nicht häufig — Calcitkrystalle von skalenoëdrischem Habitus und Bleiglanz. Von Přibram in Böhmen tafelförmige grauliche oder wachsgelbe Krystalle einzeln und in Drusen auf Bleiglanz oder Eisenkies. Von Eureka-Co. in Nevada ein Aggregat kleiner dünntafeliger schwefelgelber Krystalle. Die Red Cloud Mine in Arizona ist durch eine Reihe meist loser tafeliger braunrother, grosser Krystalle von der Form [001] 0 P, [113] $\frac{1}{3}$ P, [102] $\frac{1}{2}$ P ∞ vertreten.

183. Scheelit.

Von Neudorf im Harz undeutliche kleine gelbe Krystalle mit Eisenspath, Bleiglanz, Quarz, Pyrit und Wolframit. Von Zinnwald und Altenberg im Erzgebirge eine grosse Zahl, z. Th. sehr schöner Stufen, die auf derbem Gangquarz, bezw. Bruchstücken grosser Quarzkrystalle oder Wolframit die bekannten chokoladebraunen Krystalle von pyramidalem Habitus zeigen. Als Begleiter erscheinen violetter Flusspath und Zinnwaldit. Ihnen schliesst sich ein loser Krystall von fast 5 cm. Mittelkantenlänge von der Form [101] P ∞, [001] 0 P (mit rauher Basis) an.

Aus dem Riesengrund im Riesengebirg und von Schlaggenwald, beide in Böhmen, ein von Scheelit durchtrümmertes Aggregat undeutlicher Wolframit-Krystalle und mehrere Scheelitkrystallbruchstücke. Von Traversella in Piemont grosse, gelbliche Deutero-Pyramiden, an denen vereinzelt [111] P ganz schmal erscheint. Als Begleiter treten auf: Magnetit und Dolomit, Kupferkies und Chlorit, der letztere auch in die Krystalle eingewachsen. Für eine der Stufen ist Chloritschiefer das Muttergestein.

184. **Hübnerit** (Megabasit).

Von Silverton, San Juan Co., Colorado, rothbraunes stengeliges Aggregat auf Quarz.

185. **Wolframit.**

Von Harzgerode im Harz derb in Eisenspath mit Quarz. Von Ehrenfriedersdorf in Sachsen eingewachsen in Quarz, z. Th. mit Arsenkies; von Zinnwald im Erzgebirge, schöne grosse Krystalle am häufigsten der Kombination [110] ∞ P, [210] $\infty \bar{P}2$, [011] $\breve{P}\infty$,]121] — $2\breve{P}2$. Als begleitende Mineralien erscheinen Quarz und Zinnwaldit.

186. **Uranpecherz.**

Wohl von Johanngeorgenstadt in Sachsen derbe Masse mit Spuren von Kupferkies.

187. **Brochantit.**

Von der Mammothmine bei Frisco, Utah, Aggregate kleiner smaragdgrüner Krystalle auf Rothkupfererz.

188. **Linarit.**

Von Schneeberg (Grube König David?) in kleinen Nestchen und dünnen Anflügen. Von Hüttenberg in Kärnten als Anflug auf Brauneisenerz mit Baryt, Kupferkies(?) und Malachit. Von Caldbeck, in der Grafschaft Cumberland in England, eingesprengt und in Krystallaggregaten mit Malachit und Quarz. Von Red Gill ebenda ein Aggregat stengeliger lasurblauer Krystalle mit Malachit und körnigem Quarz; von Leadhills in Schottland das gleiche Vorkommen.

189. **Caledonit.**

Von Leadhills in Schottland lichtberggrüne spiessige Krystalle, die in Büscheln gruppiert sind, mit Linarit auf Quarz und Schwerspath.

190. **Leadhillit.**

Von Leadhills in Schottland in Hohlräumen von Cerussit tafelige graulich-weisse Krystalle, die auf der Spaltungsfläche perlmutterartig glänzen.

191. **Mirabilit** (Glaubersalz).

Von Aussee in Steiermark eine Reihe farbloser undeutlicher Krystalle.

192. **Gyps.**

Von Weimersheim, Bz.-A. Uffenheim, Mittelfranken, Bayern, grosse farblose trübe Krystalle von der Form [110] ∞P, [010] ∞P̆∞, [111] — P. Besonders die Prismenflächen erscheinen hier stark corrodiert. In der Regel sind mehrere der Krystalle sternförmig miteinander verwachsen. Von Grettstadt in Unterfranken, Bayern, derber späthiger und plattiger faserig struierter Gyps. Von Oberlauringen in Unterfranken fleischrothe plattige Masse auf Schwefelkies. Von Klausen bei Arzberg im Fichtelgebirg feinnadelige, sternförmig gruppierte Gebilde auf Braunkohle. Von Berchtesgaden in Oberbayern weisser Fasergyps, fleischrother grobsandförmiger sog. Rogengyps und Aggregate leberbrauner meist nach [100] ∞P∞ verzwillingter dicksäuliger Krystalle, auf welchen in zweiter Generation feinnadelige Gypskrystalle angeschossen sind. Beide zeigen die einfachste Form [110] ∞P, [010] ∞P̆∞, [111] — P. Aus der Gegend von Mannheim in Baden grosse vielen Thon einschliessende farblose Krystalle von der Form [100] ∞P, [111] — P, [11$\bar{1}$] P, [010] ∞P̆∞; regellose Durchwachsung mehrerer Krystalle. Von Herthen ebenda, dieselben Krystalle aber einschlussfrei auf Thon. Von Hasmersheim in Baden dickplattiger derber Gyps mit Faserstruktur, sog. Fasergyps. Von Heilbronn in Württemberg lichtbräunlich-weisser derber Gyps. Von Hall ebenda grosse farblose Krystalle der gewöhnlichen Combination;

ebensolche ganz lichtröthlichbraun von Wilhelmsglück; von Mederuhall gleichfalls in Württemberg endlich ein Aggregat kleiner wasserheller Krystalle auf Thon. Mit der Etiquette „Mekstädl bei Weimar“ wasserhelle Zwillinge nach [100] $\infty \breve{P} \infty$ auf derbem Gyps. Von Wimmelburg, Rgbz. Merseburg, ein Aggregat auf derbem Gyps aufgewachsener kurzsäulenförmiger Krystalle, die nach [100] $\infty \bar{P} \infty$ verzwillingt sind; von Nebra ebenda lichtfleischrother Fasergyps, dessen Fasern stark gebogen sind. Von Reinhardsbrunn bei Gotha ein ausgezeichnet schöner wasserheller doppelendig ausgebildeter Krystall von der Form [110] ∞ P, [010] $\infty \breve{P} \infty$, [100] ∞ P ∞, [111] — P,]11$\bar{1}$] P; ein 25 cm langer breitsäuliger, wasserheller Krystall ohne Endausbildung und mehrfach geknickt stammt ebendaher. Von Friedrichsroda in Thüringen ein 22 cm langer wasserheller breitsäulenförmiger Zwilling nach dem Orthopinakoide. Von Ilfeld am Harz Fasergyps; von Osterode ebenda ein grobkrystallinisches Aggregat; die erkennbaren Einzelindividuen bezw. Spaltungsgestalten sind nach [100] ∞ P ∞ verzwillingt. Von Steigerthal, ebenfalls im Harz, ein Spaltungsstück eines Zwillingskrystalls nach [101] — P ∞. Von Harzungen im Regbz. Hildesheim derber dichter Gyps. Von Flörsheim in Hessen-Nassau unregelmässig miteinander verwachsene trübe Krystalle der gewöhnlichen Combination. Von Lüneburg in der Provinz Hannover ein Aggregat undeutlicher Krystalle. Von der Grube „Himmelfahrt“ bei Freiberg wasserhelle Krystalle der gewöhnlichen Form auf zersetztem Ganggestein mit Dolomit. Von Hallstadt in Ober-Oesterreich ein loser kurzsäulenförmiger Krystall der gewöhnlichen Combination; von Hallein in Salzburg Aggregate trüber Krystalle, die nach dem Orthopinakoid verzwillingt sind, sowie ein schöner wasserheller, loser Krystall von der Form [110] ∞ P, [010] $\infty \breve{P} \infty$ [111] — P, [11$\bar{1}$] P. Von Waltsch in Böhmen loser, mattglänzender Krystall der Kombination [111] — P, [110] ∞ P, [010] $\infty \breve{P} \infty$ [103] $\frac{1}{3} \bar{P} \infty$; von Tschermich ebenda ein loser wasserheller langsäulenförmiger Zwilling nach [100] $\infty \breve{P} \infty$; von Dux und Planitz gleichfalls in Böhmen Aggregate unregelmässig mit einander verwachsener Krystalle; von Kolosoruk ebenda zu kugeligen Ge-

stalten gruppierte flachlinsenförmige Krystalle. Von Hall in Tirol Aggregate schöner wasserheller dünn- bis dicksäuliger, auch nach [100] $\infty \bar{P} \infty$ verzwillingte Krystalle auf derbem Gyps oder Thon. Von Aussee in Steiermark kleiner loser doppelendig ausgebildeter Krystall der gewöhnlichen Combination. Von Schemnitz in Ungarn Aggregat unregelmässig miteinander verwachsener Krystalle. Von Einsiedeln im Kanton Schwyz, Schweiz, späthiger Gyps. Von Monte Donato bei Bologna in Italien loser durchsichtiger 10 cm langer Krystall der Combination [010] $\infty \breve{P} \infty$, [111] P, [102] $-\frac{1}{2} P \infty$, [001] 0P, letztere beiden Formen gerundet, Zwilling nach [101] $-\breve{P} \infty$ sog. Schwalbenschwanzzwillinge; Spaltungsstücke derselben Zwillinge in der Grösse von 30—40 cm, von Castellina in Italien (Toscana) weisser derber dichter Gyps (Alabaster); von Girgenti auf Sizilien auf Schwefel sitzende, linsenförmige Krystalle sowie ein trüber loser säulenförmiger Krystall. Vom Montmartre bei Paris dieselben Krystallformen wie vom Monte Donato, hier zumeist honiggelb, einzeln oder in Gruppen in Mergel eingewachsen. Von dort auch derber Gyps in verschiedenen Korngrössen, auch gebändert. Von Chamond, im Dép. Loire, ein Aggregat linsenförmiger Krystalle; von Caguy im Dép. Calvados Alabaster. Von Cartelle, Prov. Orense, Spanien, Fasergyps. Von Chatower Hill bei Oxford in England lose kurzsäulige Krystalle der gewöhnlichen Form. Von Laurion röthlicher späthiger Gyps mit Eisenocker. Vom Niagara-Fall derber mattseidenglänzender Gyps. Ebensolcher wachsgelber von Montague, Hants Co., Nova Scotia. Späthiger Gyps aus Ceylon.

193. **Kieserit.**

Von Stassfurt in Preussen weisse feinkörnige Stücke.

194. **Bittersalz** (Epsomit).

Von Mülligen im Kanton Aargau, Schweiz, krustenförmig auf Gyps. Von Hodrics (Hodritsch) in Ungarn blass-röthlich durchscheinendes stalaktitisches Gebilde. Von Calatayud in Aragonien in der Form langer dünner Haare.

195. **Zinkvitriol** (Goslarit).

Lockere krystallinische Massen vom Rammelsberg bei Goslar am Harz; mit Keramohalit von Hodrics (Hodritsch) in Ungarn.

196. **Eisenvitriol** (Melanterit).

Vom Graul bei Schwarzenberg in Sachsen grünliche erdige Massen. Mit der Etiquette „Salzburg“ feinfaserige gelbliche plattige Massen.

197. **Pisanit.**

Von Bodenmais im Bayerischen Wald Aggregat lichtblauer Krystalle von der Form [110] ∞ P, [001] 0 P. Von Argaua in Klein-Asien ein blassblaues, zelliges Stück.

198. **Fauserit.**

Von Hodrics (Hodritsch) in Ungarn weisse nierige Massen von erdigem Bruch.

199. **Kupfervitriol** (Chalcanthit).

Von Redruth in Cornwall Aggregat undeutlicher tafeliger Krystalle auf einem Gemenge von Eisenkies und Baryt.

200. **Herrngrundit.**

Von Herrngrund in Ungarn spangrüner schuppiger Überzug, der stellenweise krystallinisch wird, auf Ganggestein.

201. **Serpierit.**

Kleinnierig auf Brauneisenerz von Laurion in Griechenland.

202. **Aluminit.**

Von Halle a. S. weisse knollige Massen von erdigem Bruche.

203. **Fibroferrit.**

Von Copiapo in Chile erbsengelbe, z. Th. nierige radialfaserig struierte Massen.

204. **Uranocker.**

Von Johanngeorgenstadt in Sachsen, angeflogen auf Ganggestein mit Uranpecherz; von Joachimsthal in Böhmen,

kleinnierig oder angeflogen auf zersetztem Ganggestein oder Uranpecherz.

205. **Syngenit.**

Von Kalusz in Galizien tafelige Krystalle, eingewachsen in Steinsalz auf Salz-Thon.

206. **Wattevillit.**

Vom Bauersberg bei Bischofsheim vor der Rhön lockere weissliche faserige Massen.

207. **Blödit.**

Von Douglashall bei Stassfurt grosser farbloser Krystall.

208. **Pikromerit.**

Von Leopoldshall in Anhalt (bei Stassfurt) schöne wasserhelle dicksäulige flächenreiche Krystalle.

209. **Polyhalit.**

Von Aussee im Steiermark, derbe stengelig struierte fleischrothe Massen.

210. **Ammoniakalaun.**

Von Dux, bezw. Schellenken bei Dux in Böhmen, derbe faserig struierte farblose Stücke.

211. **Pickeringit.**

Von Iquique in Peru, Provinz Tarapaca, wachsgelbes bis ganz lichtrosenrothes derbes blätterig-struiertes Stück.

212. **Dietrichit.**

Von Felsöbánya in Ungarn knolliges krustenförmiges derbes Stück von feinfaserigem Bruche.

213. **Alaunstein.**

Von Berneck im Fichtelgebirg, Bayern, anthracitähnlicher Alaunschiefer. Von Muszai und Bereghszász in Ungarn röthlichgraue derbe Stücke, in deren Drusenräumen kleinste undeutliche Krystalle angeschossen sind; ein weisses zelliges

Stück von Rakotyas-Högy ebenda. Von Montioni bei Piombino in Toscana und Tolfa in der Provinz Rom derbe graue Stücke von grossmuscheligem Bruche.

214. **Jarosit.**

Von der Mammoth Mine im Tintic-District, Utah, ein Aggregat kleiner brauner starkglänzender Krystalle auf Hornstein-ähnlichem Quarz mit Brauneisenerz.

VII. Klasse.

Borate, Aluminate, Ferrite, Arsenite, Antimonite.

215. **Eisenspinell** (Pleonast, Ceylanit).

Das Fassathal (Monte Monzoni, Toal de la Foja, Palle rabbiose) in Tirol ist durch eine grössere Suite z. Th. sehr schöner Stufen vertreten. Die meist schwarzen, vereinzelt auch grünen Krystalle treten theils schwebend, theils einzeln in Drusen vereinigt sitzend, auf. Als Muttergestein funktionieren Calcit, Batrachit, Fassait und derber Pleonast, am häufigsten aber Serpentin. Die Krystalle zeigen gewöhnlich nur das Oktaëder, zu dem hie und da (311) 303 oder (100) ∞ O ∞ tritt. Vom Monte Somma, Vesuv, in Druseuräumen der sog. Sommablöcke kleine starkglänzende Krystalle von der Form (111) O oder [111] O, [110] ∞ O. Von Acker in Södermanland, Schweden, graublaue Oktaëder mit Anthophyllit in Urkalk. Von der Schischimskaja Gora bei Slatoust im Ural kleine lauchgrüne Oktaëder in Talk. Von Warwick, Orange Co., New-York, undeutliche blaugrüne Krystalle im Urkalk mit Chondrodit; von Greenwood ebenda grosse unter sich parallel verwachsene schwarze Krystalle von der Form [111] O, [110] ∞ O [hkk] m O m. Von der Insel Ceylon eine Reihe loser rubinrother Oktaëder sowie ein Zwilling nach (111) O.

216. **Zinkspinell** (Kreittonit, Gahnit, Automolit).

Von der Grube Barbara am Silberberg bei Bodenmais liegt eine Reihe z. Th. prachtvoller Stufen vor, welche den Zinkspinell im krobkörnigen Gneiss, z. Th. in Gesellschaft von Magnetkies, Eisenkies und Kupferkies, zeigen. Die schwarzen Krystalle sind von der Form [111] O, [110] ∞ O. Falun in Schweden ist durch grünschwarze Oktaëder in Talkschiefer

vertreten, Franklin und Sterling Hill in New-Jersey durch ebensolche in Calcit mit Magnesiaglimmer bezw. Kalk.

217. Franklinit.

Von Franklin und Sterling Hill in New-Jersey Krystalle von der Form [111] O, [110] ∞ O in der Grösse bis zu 7 cm. Kantenlänge mit Calcit, bezw. als kleine Körner massig verwachsen mit Rothzinkerz und krystallinischem Kalk.

218. Chromit.

Von Kraubath in Steiermark kleine schwarze Kryställchen eingewachsen in derben feinkörnigen Olivin, bezw. Dunit. Derber Chromit, theils mit, theils ohne Serpentin, aus dem Dép. du Var in Frankreich, aus Schweden, von Snarum in Norwegen und aus Amerika.

219. Jacobsit.

Feinkörnig mit Calcit von Jacobsberg in Schweden.

220. Magnetit.

Von der Grube Barbara am Silberberg bei Bodenmais in Bayern derb und undeutlich krystallisiert in Lagerart (grobkörniger Gneiss); aus dem Wolfgangsstollen ebenda derb feinkörnig struiert mit etwas Eisenkies; von Rudolfstein bei Hof kleine Rhombendodekaëder in Serpentin; von Steben ebenda derb mit feinkörnigem bis dichtem Bruche. Von Altenau, Harz, derber dichter Magnetit. Aus der Scharn im Hollersbachthal in Salzburg kleine starkglänzende Oktaëder mit treppenförmig aufgebauten Flächen neben Vesuviankrystallen auf derbem Vesuvian. Aus dem Pfitschthale in Tirol grosse starkglänzende Krystalle von der Form [111] O, [110] ∞ O in körnigem Kalk, kleine undeutliche in Talk.

Vom Wildkreuzjoch (Pfitschthalübergang) kleine Oktaëder und Rhombendodekaëder mit Vesuvian, Titanit und Chlorit auf derbem Vesuvian. Vom Greiner zwischen Schlegeis- und Zemmgrund, Zillerthaler Alpen und vom Furtschagel-Kees zwischen Schlegeis- und Zemmgrund in Chloritschiefer eingewachsene Krystalle überwiegend ein (111) O zeigend; Zwillinge nach O häufig.

Von Prägraten im Virgenthal, Tirol, grosses Rhombendodekaëder eingewachsen in Asbest; von der Südseite des Thales Allochet, Monzonigebiet, als krystallinischer Überzug; vom See Le Selle, ebenda, derb-feinkörnig und in undeutlichen zumeist in Brauneisenerz umgewandelten Krystallen in Calcit und Granat. Von Moravicza in Ungarn derb-feinkörnig und krystallisiert, die Krystalle zeigen allein das Rhombendodekaëder. Von der Alpe Lercheltini im Binnenthal, Schweiz, auf Glimmerschiefer schöne starkglänzende Oktaëder neben Rutil und Bergkrystall; ein Aggregat schöner Oktaëder mit Muscovit gleichfalls auf Glimmerschiefer von Viesch im Kanton Wallis. Von Traversella in Italien liegt eine Anzahl Stufen vor, welche den Magnetit in z. Th. sehr grossen Krystallen zeigen, die entweder die Formen O oder ∞ O oder beide combiniert aufweisen. Sie sitzen auf derbem Magnetit, der häufig mit Calcit verwachsen ist. Von Ala ebenda gleiches Vorkommen. Von Monte Calamita auf Elba stammt ein derbes sehr stark attraktorisches Magneteisen, vom Vesuv eine Stufe (Sommablock), die Krystalle zeigt, an denen ein Ikositetraëder mit dem Rhombendodekaëder combiniert ist.

Von Arendal in Norwegen von der Form (110) ∞ O auf derbem Magnetit oder einem Gemenge von derbem Magnetit und Granat; von ebenda derb mit blätterigem Bruche. Eine Stufe mit der Etiquette „Schweden“ zeigt derben Magnetit massig verwachsen mit einem anthophyllitähnlichen Mineral.

Von der Schischimskaja Gora im Ural glänzende Oktaëder in Talkschiefer. Ein diesem sehr ähnliches Vorkommen mit Pennin (Leuchtenbergit) von Slatoust, gleichfalls im Ural. Die Vereinigten Staaten sind durch ein Aggregat kleinerer sehr scharfer Oktaëder auf derbem Magnetit, sowie durch grosse lose Krystalle von der Form [111] O, [110] ∞ O, beides von Warwick, New-York, vertreten.

221. **Chrysoberyll.**

Von der Takowaia im Ural ein loser Einzelkrystall und zwei schöne lose Drillinge nach (011) $\breve{P}\infty$; mehr oder weniger deutliche Krystalle begleitet von Turmalin in Granit

von Greenfield, Saratoga Co., New-York; von Brasilien in Form von Geschieben.

222. **Ludwigit.**

Von Moravicza in Ungarn schwarzgrüne faserige Massen für sich oder eingewachsen in Magnetit.

223. **Boracit.**

Lüneburg, Stassfurt, Douglashall und Westeregeln sind durch eine Reihe theils loser, theils in Gyps und Anhydrit eingewachsener Krystalle vertreten, die hinsichtlich ihrer Grösse, ihrer Pellucidität und der an ihnen auftretenden Flächen sehr bedeutenden Schwankungen unterworfen sind. Die grössten Krystalle — mit einer Würfelkantenlänge bis zu 12 mm — stammen von Lüneburg; vollständig wasserhelle, dann aber meist sehr kleine, stammen von jeder der 3 letzteren genannten Lokalitäten. Die auftretenden Formen sind $[100]\,\infty O\,\infty$, $[110]\,\infty O$, $[111]\,\frac{O}{2}$, $[1\bar{1}1]\,-\frac{O}{2}$ etc. Diesem krystallisierten Vorkommen schliesst sich derber Boracit, sog. Stassfurtit, an.

224. **Borax** (Tinkal).

Lose weisse Krystalle überwiegend von der Form $[110]\,\infty P$, $[100]\,\infty \bar{P}\,\infty$, $[111]\,+P$, $[221]\,-2P$, $[001]\,0P$ aus China und Thibet, ohne $(22\bar{1})\,-2P$ aus Californien.

225. **Boronatrocalcit.**

Weisse Knollen, die sich aus feinen Nadeln zusammensetzen, ohne Fundortsangabe.

226. **Colemanit.**

Vom Death Valley, Inyo Co. und aus dem Calico-Distrikt in St. Bernardino Co. in Californien z. Th. auf Calcit.

VIII. Classe.

Phosphate, Arseniate, Antimoniate, Vanadate, Niobate, Tantalate.

227. **Triphylin.**

Vom Hühnerkobel bei Rabenstein unfern Zwiesel und Bodenmais in Bayern grosse Suite blaugrüner fleckiger derber Stücke.

228. **Ytterspath** (Xenotim).

Von Hitterö, Insel an der Südküste von Norwegen, mit Polykras in den zirkonführenden Feldspathgängen; von Sandö, Insel im Eidangerfjord gegenüber von Brevik, grosse Krystalle von pyramidalem Habitus auf Chlorit.

229. **Monazit.**

Aus dem Nalpsthal in der Schweiz kleine wasserhelle honiggelbe Krystalle mit Bergkrystall auf Glimmerschiefer. Von Raade bei Moss in Norwegen derbes röthlichbraunes Stück; aus dem Ilmengebirge endlich im Syenit kleiner rothbrauner Krystall.

230. **Fergusonit.**

Von Hampemyr bei Arendal in Norwegen in plattigen Gestalten eingewachsen in Feldspath. Von Ytterby in Südschweden derb auf Feldspath.

231. **Antimonocker.**

Von Goldkronach in Bayern und aus Serbien auf derbem Antimonit; von Felsöbánya in Ungarn als Überzug auf Antimonglanzkrystallen (dieses Vorkommen ist zweifelhaft); von Calston in Cornwall auf Jamesonit.

232. **Pucherit.**

Von Schneeberg in Sachsen kleine rothbraune Kryställchen der Kombination [110] ∞ P, [001] 0 P z. Th. mit gelbem Wismuthocker auf quarziger Gangart.

233. Pyrochlor.

Von Frederiksvärn in Norwegen kleine rothbraune Oktaëder im Syenit.

234. Samarskit.

Vom Ilmengebirge bei Miask kleine schwarze tafelförmige Krystalle in Feldspath; aus Nord-Amerika derbes starkglänzendes Stück.

235. Niobit.

Im z. Th. kaolinisiertem Feldspath des Granits vom Hühnerkobel bei Rabenstein unfern Zwiesel in Bayern dünn- bis dicktafelige Krystalle; von Ivigtut im Arksutfjord in Grönland schöne in Quarz eingewachsene Krystalle der Form [110] ∞ P, [130] ∞ P̆ 3, [010] ∞ P̆ ∞, [111] P, [100] ∞ P ∞, [011] P̆ ∞, [001] 0 P; ähnliche Krystalle lose; aus Connecticut, Nord-Amerika, mehrere Krystallbruchstücke.

236. Apatit.

Folgende bayerische Vorkommen sind vertreten: Amberg in der Oberpfalz durch dichten hellgelblichen knolligen Phosphorit; Siebenhitz bei Hof im Fichtelgebirg durch kleine wasserhelle Täfelchen auf Brauneisenstein; der Epprechtstein bei Kirchenlamitz im Fichtelgebirg durch eine Suite von Apatitkrystallen, die mit krystallisiertem Quarz, Feldspath, Muscovit, Flusspath, Turmalin etc. etc., immer jünger als diese, einzeln oder in Aggregaten in den Drusen von Granitpegmatit auftreten. Die Krystalle sind zumeist tafelig, seltener kurzsäulig, grünlichgelb bis entenblau und zeigen zumeist die einfache Form [0001] 0 P, [10$\bar{1}$0] ∞ P, [10$\bar{1}$1] P, zu welcher hie und da noch ein abgeleitetes Prisma tritt. Mit der Etiquette „Aschaffenburg“ ein undeutlicher dicksäuliger hellgraulicher Krystall in Quarz.

Die Lahn-Gegend ist durch zahlreiche meist von sog. Staffelit überkrustete Phosphoritstufen vertreten, die von Staffel, Allendorf, Hecholzausen, Dehren, Grube Marcus und Grube Ahlbach, sämtlich im Bergrevier Weilburg gelegen, stammen. Die Farbe des derben Phosphorits sowohl als des ihn überkrustenden sog. Staffelits wechselt zwischen grünlichen und bräunlichen Tönen. Von Freiberg in Sachsen trübe gelbliche Krystalle mit Prisma

und Basis neben Silberglanz, Rothgiltigerz und Quarz. Das bekannte schöne Vorkommen von Ehrenfriedersdorf bezw. von Jahnsbach und vom Sauberg bei Ehrenfriedersdorf in Sachsen ist durch mehrere Stufen vertreten. Die meist kurzsäulenförmigen, seltener tafeligen Krystalle zeigen 2 Prismen, Pyramide und Basis, und sind von lichtviolblauer, meergrüner, weisslicher und gelblicher Farbe; vereinzelt zeigen auch wohl die Ränder der Krystalle etwas andere Farbe als deren Kern. Als Begleiter erscheinen Arsenkies, Kupferkies, Quarz und ein grünliches, gilbertitartiges Zersetzungsprodukt, als Muttergestein krystallinischer Schiefer. Von Schneeberg in Sachsen grosser weisser dicktafeliger Krystall aufgewachsen auf verändertes Ganggestein. Von Schlaggenwald in Böhmen eine Reihe von Stufen, welche sich in Bezug auf Paragenesis und die an den Krystallen auftretenden Flächen völlig mit denen von Ehrenfriedersdorf decken. Aus dem Gebiet des Zillerthals und seiner Nebenthäler, (Rothenkopf, Schwarzenstein, Greiner, Floitenthal, Lapenkar [Stillupp]) kurzsäulige — seltener dünntafelige — meist wasserhelle, oft sehr flächenreiche Krystalle. Jene vom Rothenkopf zeigen gewöhnlich die Combination [1010] ∞ P, [10$\bar{1}$1] P, [0001] 0 P, [10$\bar{1}$2] $\frac{1}{2}$ P, [1231] $\binom{3\,P\,\frac{3}{2}}{2}$ in Gesellschaft von Titanit, Chlorit, Muscovit, Albit, Periklin und Epidot. Das Muttergestein bildet Gneiss, Chloritschiefer, Glimmerschiefer oder Talkschiefer. In letzterem eingewachsen der grüngelbe sog. Spargelstein vom Greiner. Die Krystalle aus der Floite sind häufig von Chlorit bedeckt. Schöne wasserhelle dicktafelige, wie manche Zillerthaler sehr flächenreiche Krystalle, stammen aus dem Sulzbachthale; von hier besonders bemerkenswerth ist ein grüngelber, säulenförmiger Krystall der Kombination [1010] ∞ P, [1120] ∞ P 2 [1011] P, an dem die Pyramide nahezu im Gleichgewicht mit den Prismen entwickelt ist. Die Krystalle von der Reichenspitze gleichen den wasserhellen von der Floite. Aus dem Lavantthal in Kärnten kugeliger Phosphorit. Vom Monte Sella, überhaupt aus dem Gebiete des St. Gotthardt in der Schweiz auf Gneiss Aggregate von meist säuligen Krystallen, deren Flächenreichthum dem der Zillerthaler gleich-

kommt. Gesellschafter ist Adular. Von Dissentis in Graubündten auf Glimmerschiefer eine Gruppe lichtröthlicher, tafelförmiger Krystalle.

In Drusenräumen eines Kalkblockes vom Monte Somma in Italien dünne weisse bis hellgrünliche Nadeln neben Nephelin und Pyroxen. Von Four au Diable (vielleicht Four) im Département Isère weingelbe, säulige Krystalle auf Quarz. Aus einer Druse des Granits von Luxullian in Cornwall flächenreiche dicktafelige, lichtblaue Krystalle mit Gilbertit. Von Arendal in Norwegen der bekannte entenblaue Moroxit in kleinen dünnsäuligen Krystallen; ebendaher rothbraune lange dicke Prismen in Calcit und Granat mit Epidot.

Oxöiekollen bei Snarum, ebenda, die bekannten grossen trüben Apatitkrystalle von der Form [1010] ∞P, [1011] P, [0001] 0P theils lose, theils auf Quarz oder verwachsen mit grüner Hornblende. Von Oedegarden im Kirchspiel Bamle, gleichfalls in Norwegen, derbe fleischrothe Stücke. Von Minkowszy bei Uschitza im Gouv. Podolien, Russland, Kugeln von derbem Phosphorit. Von Hammond in der St. Lawrence Co., New-York, grosse Moroxit-Krystalle der Combination [10$\bar{1}$0] ∞P, [10$\bar{1}$1] P mit z. Th. gerundeten Kanten und stark corrodierten Flächen. Die Krystalle sind entweder lose oder neben Quarz, Zirkon oder Graphit eingewachsen in Feldspath oder Calcit. Aus der Renfrew Co., Provinz Ontario in Canada ein grosser dicksäuliger rothbrauner Krystall, Prisma, Pyramide, und Basis zeigend.

237. **Pyromorphit.**

Von der St. Niklaszeche bei Amberg in Bayern ein Aggregat kleiner gelbgrüner Krystalle von der Form [1010] ∞P, [0001] 0P auf Sandstein. Von Badenweiler in Baden honiggelber traubiger Überzug über Quarz; von Hofsgrund bei Freiburg ebenda grasgrüne nierige Überzüge in den Drusenräumen von zelligem Quarz. Von Clausthal am Harz kleinste gelbgrüne Prismen auf eisenschüssigem Ganggestein. Von Freiberg in Sachsen ein Aggregat kleiner säulenförmiger grüner oft büschelförmig gruppierter Krystalle zelligen Quarz inkrustierend. Eine ähnliche Stufe von Zschopau ebenda. Die Zeche „Friedrichs-

Segen“ bei Braubach, „Merkur“ und „Friedrichssegen“ bei Ems in Hessen-Nassau, sowie endlich „Friedrich“ bei Wissen a. d. Sieg sind durch eine Reihe der bekannten schönen Stufen vertreten. Die meist chokoladebraunen, seltener gelbgrünen Krystalle sitzen einzeln oder in Gruppen, die häufig büschelförmige Anordnung zeigen, auf derbem oder sog. gehacktem oft eisenschüssigem Quarz. Die Krystalle zeigen überwiegend die Form [1010] ∞ P, [0001] 0 P, zu welchen Flächen hie und da noch die Pyramide tritt. Tonnenförmige Wölbung der Prismenfläche ist sehr gewöhnlich und Parallelverwachsung oder Bildung von Krystallstöcken wiederholt sich oft. Ausser krystallisiert tritt der Pyromorphit auch in traubigen bis nierförmigen stalaktitischen oder hohlen röhrenförmigen Gebilden auf. Mit der Etiquette „Bleiberg in der Eifel“ kleine grüne säulige Kryställchen auf rothem feinkörnigem Sandstein.

Von La Croix in Lothringen kleine grüne Krystalle auf eisenschüssigem Quarz.

Von Přibram in Böhmen licht-chokoladebraune bis graue kurzsäulige Krystalle mit Bleischweif in Ganggestein; von ebendaher gelbgrüne Krystalle auf zersetztem, z. Th. stalaktitischem Brauneisenerz auf Quarz; von Bleistadt, gleichfalls in Böhmen, chokoladenbraune dick- und dünnsäulige Krystalle auf Bleiglanz und Quarz; von Mies ebenda ein Aggregat grüner dünnsäulenförmiger Krystalle auf Quarz. Von Keswick im Cumberland als gelbgrüner, traubiger Überzug über gehackten Quarz, bezw. in hellgrünen kurzsäuligen Krystallen gleichfalls auf Quarz. Von Phoenixville, Chester Co. in Pennsylvanien, dunkelgrüne säulenförmige Krystalle auf eisenschüssigem Quarz.

238. **Mimetesit.**

Honiggelbe, dicktafelige bis kurzpyramidale Krystalle von der Form [1011] P, [0001] 0 P, [1010] ∞ P, lose oder auf Hornsteinähnlichem Muttergestein und Rotheisenstein, in letzterem Falle von dicksäuligem Habitus, von Johann-Georgenstadt in Sachsen.

239. **Kampylit.**

Von Keswick und Caldbeckfell in Cumberland die bekannten bruchigen oder fassförmigen, orangegelben bis braunen Krystalle auf zersetztem Bleiglanz und Quarz.

240. **Vanadinit.**

Vom Obir bei Kappel in Kärnten kleine starkglänzende röthlich-braune bis orangegelbe Krystalle von der Form [10$\bar{1}$0] ∞ P, [0001] 0 P auf Kalkspath.

Von Wenlockhead in Schottland ein Aggregat kugeliger Gebilde. Aus dem Silberdistrikt des Yuma Co. in Arizona eine Reihe von Stufen, welche den Vanadinit in schönen starkglänzenden weinrothen Krystallen von der Form [10$\bar{1}$0] ∞ P, [0001] 0 P, einzeln oder in Aggregaten meist büschelig gruppierten Individuen sitzend auf grauer kalkiger Gangart und gemengt mit etwas Rotheisenerz zeigen. Von den Mimbres mines bei Georgetown im Grant Co., N.-Mexiko, rothbraune undeutliche Krystalle mit grünem Pyromorphit auf gehacktem Quarz. Gelbes „Vanadinerz", (laut Etiquette vanadinsaures Blei-Kupfer) von Chile.

241. **Durangit.**

Braunrother loser Krystall von der Form [110] ∞ P, [111] P von Durango in Mexiko.

242. **Libethenit.**

Von Libethen in Ungarn kleine dunkelgrüne kurzsäulige Krystalle von der Form [110] ∞P, [011] $\breve{P}$ ∞ auf zelligem z. Th. eisenschüssigem Quarz vereinzelt mit Malachit bezw. Phosphorochalcit.

243. **Adamin.**

Von Camaresa bei Laurion, blaugrüne radialstrahlig struierte traubige bis nierförmige Gebilde auf Smithsonit mit Kieselzinkerz.

244. **Olivenit.**

Von St. Day, Redruth und Carharrack in Cornwall kleine dünnsäulenförmige olivengrüne Krystalle [110] ∞ P, [011] $\breve{P}$ ∞ auf Quarz.

245. **Descloizit.**

Von der Grube „Venus" bei Cordoba in Argentinien kleinste schwarze und leberbraune Kryställchen von der Form des Libethenit auf zersetztem Ganggestein.

246. **Wagnerit.**

Von Werfen in Salzburg honiggelber, undeutlicher Krystall mit Quarz und Kalkspath.

247. **Triplit** (Zwieselit).

Vom Hühner-Kobel bei Rabenstein im bayerischen Wald dunkelbraun zersetzte häufig riesige Krystalle und derbe Massen, z. Th. mit eingewachsenen Beryllkrystallen und Kraurit (?). Von Haute Vienne in Frankreich derbes dunkelkolophoniumbraunes Stück.

248. **Polyarsenit** (Sarkinit).

Orangegelbe bis rothbraune Partien in einem Mineralgemenge von der Sjögrube, Gouv. Örebro, Schweden.

249. **Kjerulfin.**

Grosser weisslicher dicksäuliger Krystall und honiggelbes derbes Stück vom Bamle in Norwegen.

250. **Phosphorochalcit.**

Von Ullersreuth im reussischen Voigtland kleine, undeutlicher Kryställchen auf braungefärbtem Quarz; von Rheinbreitbach in Rheinpreussen undeutliche Krystalle meist aggregiert zu kugeligen oder warzigen Gebilden, in den Hohlräumen von zelligem oder traubigem Quarz mit zersetztem Kupfererz; von ebendaher stalaktitisch mit feinfaseriger Struktur und tropfenförmig; von Libethen in Ungarn malachitähnliche, nierförmige Aggregate.

251. **Strahlerz** (Abichit, Klinoklas).

Von Redruth in Cornwall blaugrüner Überzug auf Quarz.

252. **Kraurit.**

Von Ullersreuth im reussischen Voigtlande als Aggregat kugelige radialfaserig struierte dunkellauchgrüne Gebilde auf Brauneisenerz; ebenso von der Wheal Phoenix Mine in Cornwall.

253. **Lazulith.**

Aus dem Höllgraben, Färbergraben und Reidelgraben bei Werfen in Salzburg auf Klüften im Thonschiefer oder eingewachsen in Quarztrümmern licht- bis dunkelblaue

undeutliche Krystalle oder derbe Partien mit krystallisiertem Quarz und Braunspath. Von Graves Mount, Lincoln Co. in Georgia liegt eine Reihe der bekannten schönen hellblauen mattflächigen, aber vorzüglich ausgebildeten in einem feinkörnigen sandsteinartigen Quarzit eingewachsenen Krystalle der Combination [111] + P, [111] — P (diese z. Th. verzwillingt) vor.

254. Arseniosiderit.

Von Romanèche im Dép. Saône-et-Loire goldgelbe faserige seidenglänzende Massen auf Rotheisenerz mit Eisenocker.

255. Arseniopleit.

Braunrothe derbe Massen auf Kluftflächen von Kalk oder mit diesem massig verwachsen von der Sjögrube in Schweden.

256. Pleonectit.

Von der Sjögrube in Schweden grauweisse Massen, angeflogen und derb auf Arseniopleit mit Kalkspath.

257. Struvit.

Von Hamburg lose mattflächige Krystalle, welche am antilogen Pol [011] $\breve{P}\infty$, [101] $P\infty$, am analogen [001] 0 P, [103] $\frac{1}{3}$ $P\infty$ zeigen, zu welchen Flächen noch [010] $\infty P\infty$ tritt; bei anderen fehlt das Brachydoma am antilogen Pol.

258. Roselith.

Von Schneeberg in Sachsen auf Quarz undeutliche rosafarbige Einzelkrystalle und Krystallaggregate.

259. Lavendulan.

Von der Eliaszeche bei Joachimsthal in Böhmen als lavendelblauer Anflug auf Ganggestein.

260. Messelit.

Von Messel in der hessischen Provinz Starkenburg lichthoniggelbe spiessige Kryställchen, die, zu mehreren radialstrahlig gruppiert, in Braunkohle eingewachsen sind.

261. Vivianit.

Von Bodenmais in Bayern theils auf Magnetkies, theils in den fahlbandartigen Partien der Lagerstätte auf einem Ge-

menge von Magnetit, Eisen- und Kupferkies mit den Gneissbestandtheilen schöne dunkelblaugrüne säulige Krystalle von der Form [100]∞ P ∞, [010]∞ P $\breve{\infty}$, [110]∞ P, [101] P ∞, [111] P, theils einzeln, theils nesterweise gruppiert; von Amberg in Bayern auf Brauneisenerz in indigoblauen feinfilzigen Massen. Von Weckesheim in der Provinz Oberhessen rosettenförmig gruppierte dünntafelige dunkelolivengrüne Krystalle; von Cornwall in England sowohl die bekannten grossen — hier undeutlichen — Krystalle in Eisenkies, als auch dünnstengelige, büschelförmige Individuen ohne terminale Begrenzung.

262. **Symplesit.**

Von Hüttenberg in Kärnten in den Drusenräumen von Arseneisensinter oder zersetztem Eisenspath als seladongrüner Überzug.

263. **Kobaltblüthe** (Erythrin).

Von Saalfeld in Thüringen neben Malachit und Kupferlasur angeflogen auf einem zersetzten Kupfererz. Von Wittichen im Kinzigthal, Baden, als Anflug auf zersetztem Speiskobalt. Von Schneeberg in Sachsen als Anflug entweder, oder in lang- bis kurznadeligen Krystallen, die meist in den Drusen des Muttergesteins (Quarz) einzeln oder sternförmig bis büschelig gruppiert angeschossen sind; von Schwaz in Tirol als Anflug auf Kalk oder zersetzter Gang- bezw. Lagerart; von Santander in Spanien als dicker filziger krystallinischer Überzug auf zersetztem Erz.

264. **Nickelblüthe** (Annabergit).

Von Lobenstein in Reuss j. L. und Freiberg in Sachsen als Anflug auf Chloanthit.

265. **Barrandit.**

Von Cerhovic in Böhmen als Aggregat gelblicher kugeliger radialfaseriger Gebilde auf Sandstein.

266. **Skorodit.**

Von Dernbach bei Montabaur in Nassau schöne hellgrüne säulige Krystalle von der Form [100]∞ $\breve{P}$ ∞, [120]∞ $\breve{P}$ 2,

[111] P mit Brauneisenerz in Quarz; vom Graul bei Raschau in Sachsen Aggregat kleiner blaugrüner Krystalle.

267. **Schrötterit.**

Von Freienstein in Steiermark gelblichweisse bis rothbraune glasglänzende derbe Massen von flachmuscheligem Bruch auf Thonschiefer.

268. **Pharmakolith.**

Von Grube „Sophie“ bei Wittichen, Baden, weisse feinfaserige bis erdige kugelige Aggregate auf Granit.

269. **Euchroit.**

Von Libethen in Ungarn kurzsäulige längsgestreifte grüne Krystalle der Combination [110] ∞ P, [011] P̆ ∞ aufgewachsen auf Glimmerschiefer.

270. **Ehlit.**

Von Ehl bei Linz a. Rhein als grüner schuppiger Überzug auf Quarz.

271. **Tirolit.**

Von Schwaz (am Falkenstein und Ringenwechsel) und am Kleinkogel bei Brixlegg in Tirol schuppig auf Gang- bezw. Lagerart, z. Th. mit Fahlerz, Malachit und Kupferlasur.

272. **Volberthit.**

Von Woskresensk, Gouv. Perm, Russland, kleine goldschuppige Partien auf den Schichtflächen von Sandstein mit Kupferlasur und Malachit.

273. **Kupferglimmer** (Chalkophyllit).

Von St. Day in Cornwall in kleinen smaragdgrünen tafelförmigen Kryställchen auf Rothkupfererz und bröckeligem Quarz.

274. **Würfelerz** (Pharmakosiderit).

Von Schöllkrippen bei Aschaffenburg, Rgbz. Unterfranken, ein Aggregat gelber Kryställchen auf Brauneisenerz; von Königsberg in Ungarn olivengrüne kleine Kryställchen von

der Form [100] ∞ O ∞, [111] $\frac{O}{2}$ in Drusen des Ganggesteins; von Carharrack-Mine in Cornwall Aggregate olivengrüner Würfel auf eisenschüssigem Quarz; ebensolche auf Brauneisenerz von Redruth.

275. **Wavellit.**

Von Amberg in der Oberpfalz, Bayern, weisse radialstrahlig struierte seidenglänzende halbkugelige bis nierige Aggregate in den Drusen und auf Kluftflächen von Brauneisenerz; von Langenstriegis bei Frankenberg in Sachsen dünnstengelige radialstrahlig gruppierte grüne und honiggelbe Krystalle auf Kluftflächen von Kieselschiefer; von Oberscheld bei Dillenburg in Hessen-Nassau gelblichweisse radialstrahlig struierte Krystalle auf Rotheisenerz; von Cerhowic und Zbirow in Böhmen graue weisse und braune Krystalle auf feinkörnigem quarzitischem Sandstein.

276. **Türkis** (Kalait).

Von Stein bei Jordansmühl in Schlesien hellgrüne traubige Massen auf hellgrauem Kieselschiefer, von Messbach bei Oelsnitz im sächsischen Voigtlande hellgrüne, plattige und traubige Massen; von Khorasan in Persien schön blaugrün, derb eingewachsen in quarzitischem Gestein.

277. **Kakoxen.**

Von Lobenstein, Reuss j. L., gelbe, faserige Nadeln auf Brauneisenerz, von der Grube „Gabe Gottes“ bei Ullersreuth und von Göritz, gleichfalls Reuss j. L., von der Grube „Weilburg“ bei Weinbach im Bergrevier Weilburg und von St. Benigna in Böhmen radialstrahlig struierte goldgelbe seidenglänzende Aggregate auf Brauneisenerz; von Antwerp, New-York, ebenso bronzefarbig auf Rotheisenerz.

278. **Childrenit.**

Von der George- und Charlottemine bei Tavistock in Devonshire pyramidale starkglänzende braune Krystalle von der Form [111] P, [021] 2 $\breve{P}$ ∞, [010] ∞ $\breve{P}$ ∞ mit Eisenkies und Bergkrystall auf grünem chloritischen Gestein.

279. **Chalkosiderit.**

Von der West Phoenixmine in Cornwall kugelig zusammengehäufte, olivengrüne Kryställchen auf Brauneisenerz.

280. **Lirokonit** (Linsenerz).

Von St. Day in Cornwall Aggregate schöner grünblauer linsenförmiger Krystalle von der Form [110] ∞P, [011] P ∞ auf zersetztem Brauneisenerz-ähnlichem Mineral.

281. **Trögerit.**

Vom Schneeberg in Sachsen citronengelbe undeutliche krystallinische Aggregate mit Kupferuranit auf zersetzter Gangart.

282 **Kalkuranit** (Autunit).

Von Katholisch-Brand im Fichtelgebirg feinangeflogen in krobkörnigem Granit; ebenso von „Philadelphia“ in feinkörnigem Granit. Von Johann-Georgenstadt und Eibenstock in Sachsen hellgelblich-grüne dünntafelförmige Kryställchen auf Eisenkiesel-ähnlichem Quarz, bezw. Rotheisenerz.

283. **Baryumuranit** (Uranocircit).

Von Bergen bei Falkenstein im sächsischen Voigtlande als Aggregat zeisiggrüner, dünntafeliger Krystalle auf Granit.

284. **Kupferuranit** (Torbernit).

Von Johann-Georgenstadt und Eibenstock in Sachsen z. Th. sehr deutliche smaragdgrüne, dicktafelige Krystalle von der Form [001] 0P, [111] P, z. Th. in dünnen Anflügen auf eisenschüssigem Quarz oder Ganggestein; von Schlaggenwald in Böhmen dünntafelige Krystalle derselben Combination; von Redruth in Cornwall ebenso auf zelligem Quarz und zersetztem Ganggestein, z. Th. mit mulmigem Bleiglanz.

285. **Zeunerit.**

Von der Zeche „Weisser Hirsch“ bei Schneeberg in Sachsen grüne dünntafelige Krystalle, z. Th. mit Walpurgin und eisenschüssigem rothem Quarz und Ganggestein.

286. **Mixit.**

Von Joachimsthal in Böhmen traubige, span- bis bläulich-grüne Massen mit Antimonocker auf drusigem Quarz.

Lebenslauf.

Verfertiger vorliegender Arbeit, Karl August Emil Praessar, kath. Confession, geb. den 19. April 1869 zu Wipperfürth als Sohn des Apothekers Karl August Praessar und seiner Ehefrau Marie, geb. Mellinghaus, bezog nach Absolvierung der Prima des Gymnasiums zu Attendorn in Westphalen im Sommersemester 1890 die Universität zu München, im Wintersemester 1890/91 jene in Berlin und im dritten Semester die Universität Erlangen, wo ich bis zum Sommersemester 1893 die Vorlesungen des Herrn Privatdozenten Dr. Blanckenhorn über Paläontologie, des Herrn Professors Dr. Fischer über Chemie, des Herrn Privatdozenten Dr. Fleischmann über Zoologie, des Herrn Professors Dr. Oebbeke über Mineralogie, Geologie und Petrographie, des Herrn Professors Dr. Reess über Botanik und des Herrn Professors Dr. Wiedemann über Physik hörte. Ausserdem arbeitete ich während dieser Zeit praktisch im mineralogisch-geologischen Institut und betheiligte mich an den daselbst abgehaltenen Übungen.

Am 27. Juni 1893 bestand ich das mündliche Examen und wurde zum Doktor promoviert.